Типовой проект

903-1-221.86

Котельная

с 4 котлами КЕ-2,5-14с

для сельскохозяйственного строительства

/в блочном исполнении/

топливо-каменные и бурые угли

Альбом 12

21192-15

цена 1-37

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
Москва А 445, Смольная ул., 22
Сдано в печать VI 1956
Заказ № 7573 Тираж 280 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-221.86

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-2,5-14Г

ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА (В БЛОЧНОМ ИСПОЛНЕНИИ)

ТОПЛИВО - КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

№ альбомов	Наименование альбомов
1	Пояснительная записка.
2	Тепломеханические решения Топливо - каменный уголь.
3	Тепломеханические решения. Топливо - бурый уголь.
4	Тепломеханические решения. Водоподготовка.
5	Топливоподача и шлакозолоудаление.
6 части 1,2,3	Чертежи нетиповых технологических конструкций. Технологическое оборудование.
7 части 1,2	Архитектурные решения. Конструкции железобетонные. Конструкции металлические.
8	Строительные изделия
9	Силовое электрооборудование. Электрическое освещение. Связь и сигнализация.
10	Задание заводу-изготовителю НКУ.
11	Автоматизация. Схемы функциональные
12	Автоматизация. Схемы электрические принципиальные.
13	Задание заводу-изготовителю щитов автоматизации.
14	Отопление и вентиляция. Внутренний водопровод и канализация.
15 части 1,2	Спецификации оборудования.
16 части 1,2,3,4,5,6	Сметы
17	Ведомости потребности в материалах.

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовой проект 907-2-247 Альбомы I, II.	Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до 350°С с надземным примыканием газоходов на отметке +0.500м. Поставщик: ЦИТП г. Москва.
Типовой проект 704-1-162.83 Альбомы I, II, III, VIII.	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 50м³. Поставщик: Казахский филиал ЦИТП.
Типовой проект 901-4-64.83 Альбомы I, II, III, IV, V, VI (4.2), VII, 84, VIII.	Резервуары для воды прямоугольные ж/б сборные емкостью от 50 до 300м³ (с применением стеновых панелей сопорной пятой). Поставщик: Тбилисский филиал ЦИТП.

Разработан
Государственным проектным институтом
Горьковский Сантехпроект
Главстройпроекта
Госстроя СССР

АЛЬБОМ 12

Утвержден Минсельхозом СССР
Приказ № 93-ЗГ от 26.11.85г.
Введен в действие
ГПИ Горьковский Сантехпроект
Приказ № 125 от 18.12.85г.

Главный инженер Ю.П. Фалалеев
Главный инженер проекта Т.Г. Гусева

Привязан:

Инв. №

Альбом XII

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТМ-2

Лист	Наименование	Примечание
–	Титульный лист	
1	Общие данные	
2	Котлы КЕ-2,5-14С N 1(2,3,4) Схема электрическая принципиальная питания	
3	Котел КЕ-2,5-14С N1(2,3,4) Принципиальные электрические схемы защиты, питания и сигнализации	
4	Котёл КЕ-2,5-14С N1(2,3,4) Схема электрическая принципиальная регуляторов топлива и воздуха	на 2 листах
5	Котёл КЕ-2,5-14С N1 (2,3,4) Схема электрическая принципиальная регуляторов разрежения и уровня	
6	Вспомогательное оборудование Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации	на 2 листах
7	Вспомогательное оборудование Схема электрическая принципиальная питания	на 3 листах
8	Вспомогательное оборудование. Схема электрическая принципиальная регуляторов	
9	Вспомогательное оборудование Схема электрическая принципиальная регулятора давления питательной воды.	
10	Вспомогательное оборудование Схема электрическая принципиальная регулятора температуры	
11	Системы N П1÷П3 Схема электрическая принципиальная регулирования	

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

Главный инженер проекта /Гусева/

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Привязан

Инв.№

ТП 903-1-221.86 АТМ-2-1

Гл.инж.пр.	Гусева	
Нач.отд.	Борисов	
Н.контр.	Корчкова	
Гл.спец.	Корчкова	
Рук.гр.	Колосева	
Инженер	Передистая	
Ст.техник	Кролина	

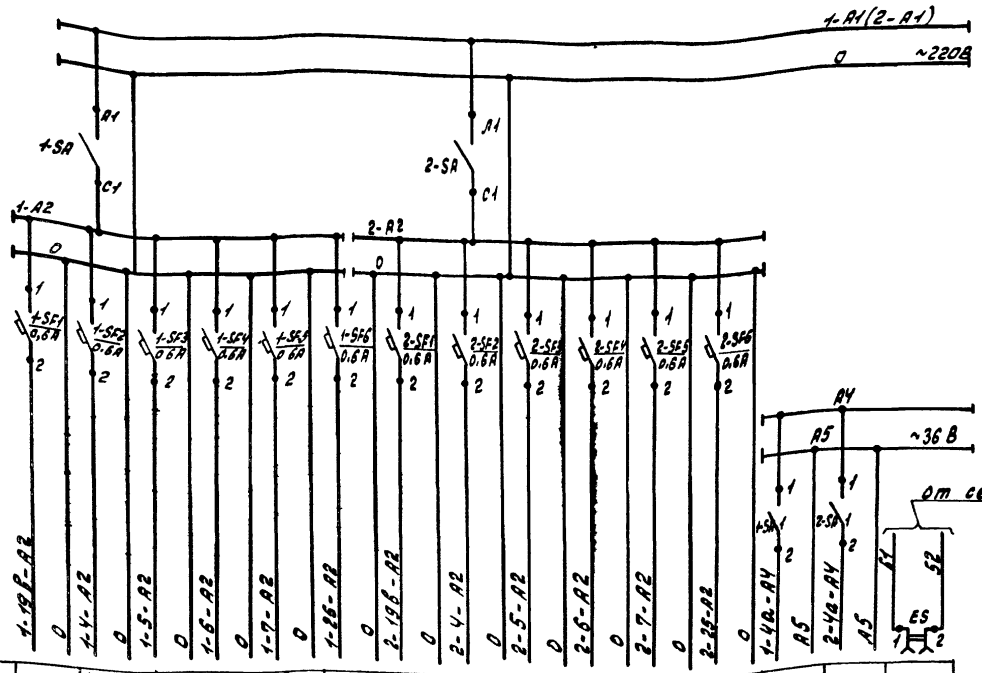
Котельная с 4 котлами КЕ-2,5-14С для сельского строительства (в блочном исполнении) Топливо - каменные угли.

Стадия	Лист	Листов
РП		1

Общие данные

Госстрой СССР ГПИ Брянковский САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Красовская 21192-15 2



Характеристика электроприёмника	Наименование	Уровнемер №1 котла №1	НЭО регулятора топлива котла №1	НЭО регулятора воздуха котла №1	НЭО регулятора разрежения котла №1	НЭО регулятора уровня котла №1	Уровнемер №2 котла №1	Уровнемер №1 котла №2	НЭО регулятора топлива котла №2	НЭО регулятора воздуха котла №2	НЭО регулятора разрежения котла №2	НЭО регулятора уровня котла №2	Уровнемер №2 котла №2	Преобразователь давления пара котла №1(3)	Преобразователь давления пара котла №2(4)	Штепсельная розетка
	Позиция	1П-19В	1П-4Б	1П-5Б	1П-6Б	1П-7Б	1П-25	2П-19В	2П-4Б	2П-5Б	2П-6Б	2П-7Б	2П-25	1П-4а	2П-4а	—
	Тип	КСД2-003	НЭО-100/10-0,25Р	НЭО-100/10-0,25Р	НЭО-100/10-0,25Р	НЭО-100/10-0,25Р	ДСП-71С	КСД2-003	НЭО-100/10-0,25Р	НЭО-100/10-0,25Р	НЭО-100/10-0,25Р	НЭО-100/10-0,25Р	ДСП-71С	МП (22518)	МП (22518)	—
	Номинальное напряжение	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~36В	~36В	~12В
	Потребляемая мощность	30ВА	80ВА	80ВА	80ВА	80ВА	15	30ВА	80ВА	80ВА	80ВА	80ВА	15	5ВА	5ВА	150Вт
	Место установки	Щит общих замеров	по месту					Щит общих замеров	по месту					Блок местных приборов		Щит общих замеров
	Место установки аппаратуры питания	Щит общих замеров котлов №1, 2 (3,4)														

Перечень элементов

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит общих замеров котлов №1,2 (3,4)		
1-SA 2-SA	Пакетный выключатель. Исполнение по способу монтажа -3 тип ПВ1-10У3 ОСТ16.0-523001-77	2	
1-SF1...1-SF6 2-SF1...2-SF6	Выключатель автоматический А63-1У3, переменный ток 0,6х2 ТУ16-522.110-74	12	
1-SA1 2-SA1	Выключатель-тумблер ТВ1-1 ~220В УСО.360.019 ТУ	2	
ES	Штепсельная розетка РШ-Л-2-О ГОСТ 7396-76	1	

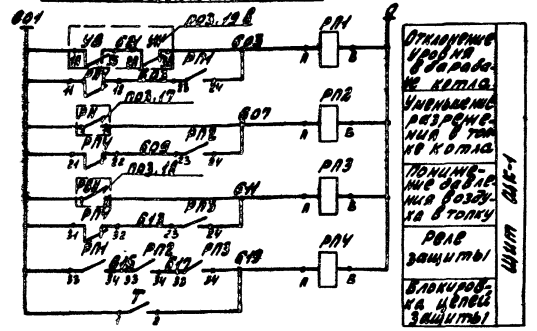
				ТП 903-1-221.86	АТМ 2-2
				Котельная с чугунными КЕ-2,5-14С для сельского строительства (Волгоград, Краснодар, Ставрополь). Топливо-каменный и бурые угли. 42 Ат.	
					Стадия: РП; Лист: —; Листов: 1
				Котлы КЕ-2,5-14С №1,2 (3,4)	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект
				Принципиальная схема электрическая принципиальная щита общих замеров	
	Гип	Гусева			
	Нач. отд.	Борисов			
	Н. контр.	Корчкова			
	Гл. спец.	Корчкова			
	Рук. гр.	Колесова			
	Ст. техн.	Ерохина			
	Чертил	Васильева			

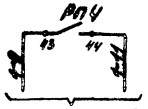
Привязан:

Инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

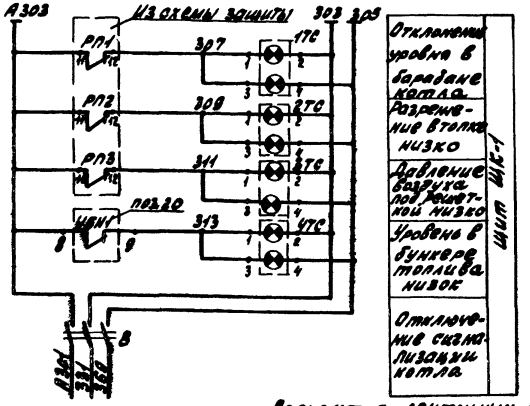
Схема защиты





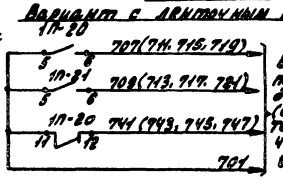
В схему управления дымососом (см. электротехническую часть проекта)

Схема технологической сигнализации



К общим цепям технологической сигнализации (чертеж АТМ2-6)

Вариант с ленточным конвейером



Вариант со скребковым конвейером

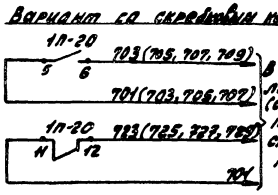
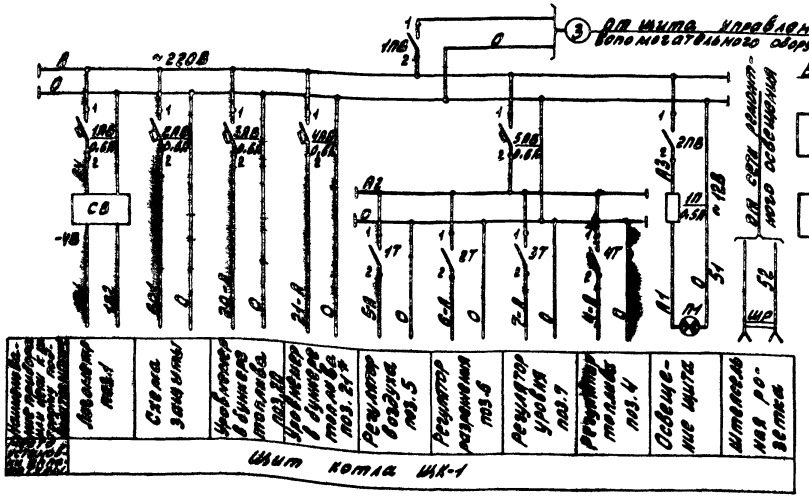


Схема питания



Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура на щите ШК-1		
1К÷4К	Табло световое ТСБ ~ 220В	4	
	ТУ16-535.425-70		
—	Лампа к табло РШ1-220-10 ~ 220В, 10Вт с цоколем Ш-12	8	
В	Пакетный выключатель ПВ3-10 У3 ~ 220В, 10А	1	
РП1÷РП3	Реле промежуточное РП-25 ~ 220В	3	
	с 4 НЗ контактами УХЛ4 ТМ3-13-77		
РП4	Реле промежуточное РП-25 ~ 220В с	1	
	2 НЗ +3 НЗ контактами УХЛ4 ТМ3-13-77		
1ПВ; 2ПВ	Пакетный выключатель ПВ1-10 ~ 220В, 10А ТУ16-10.526.236-77	2	
1ВВ÷5ВВ	Автоматический выключатель А63-1М3 ~ 220В, Iр=0,6А УХЛ4 ТМ3-14-77 Iотс=27А	5	
П÷УП.1	Переключатель «Тумблер» ТП1-2 ~ 220В	5	
СВ	Сетевой выпрямитель СВ-4М	1	
	~ 220В/= 48 УХЛ4 ТМ3-18-77		
1П	Предохранитель ПГ ~ 250В ток плавкой вставки 0,5А ТУ16-1101-71	1	
Л1	Лампа накаливания	1	
—	Патрон потолочный	1	
ШР	Штепсельная розетка	1	
	Аппаратура на щите общих замеров		
19В	Прибор автоматический регистрирующий КСД2-003	1	
	Аппаратура на месте местных приборов		
17	Датчик-реле напора и тяги АНТ-100	1	
18	Датчик-реле напора ДН-100	1	
20	Устройство контроля	1	
21*	сопротивления УКС-1 ~ 220В	1	

1. Позиция 21* относится к варианту с ленточным конвейером.
2. При привязке проекта вычеркнуть один из вариантов.
3. Цифры в скобках относятся к котлам №2, 3, 4 соответственно.

Привязан:

Инв. №

Гл. инж. проекта	Гусева	
Нач. отд.	Борисов	
Н. контр.	Ковчева	
Гл. спец.	Корчева	
Рук. гр.	Красова	
Исполнители	Зарецкая	
	Ярославцев	

ТП 903-1-22.86 АТМ2-3

Котельная с 4 котлами КВ-2,5-115 для сжигания каменного угля с ленточными топками и скребковыми конвейерами. Газово-конвейерная. Чертежи КТПМ.

Стадия	Лист	Листов
РП		1

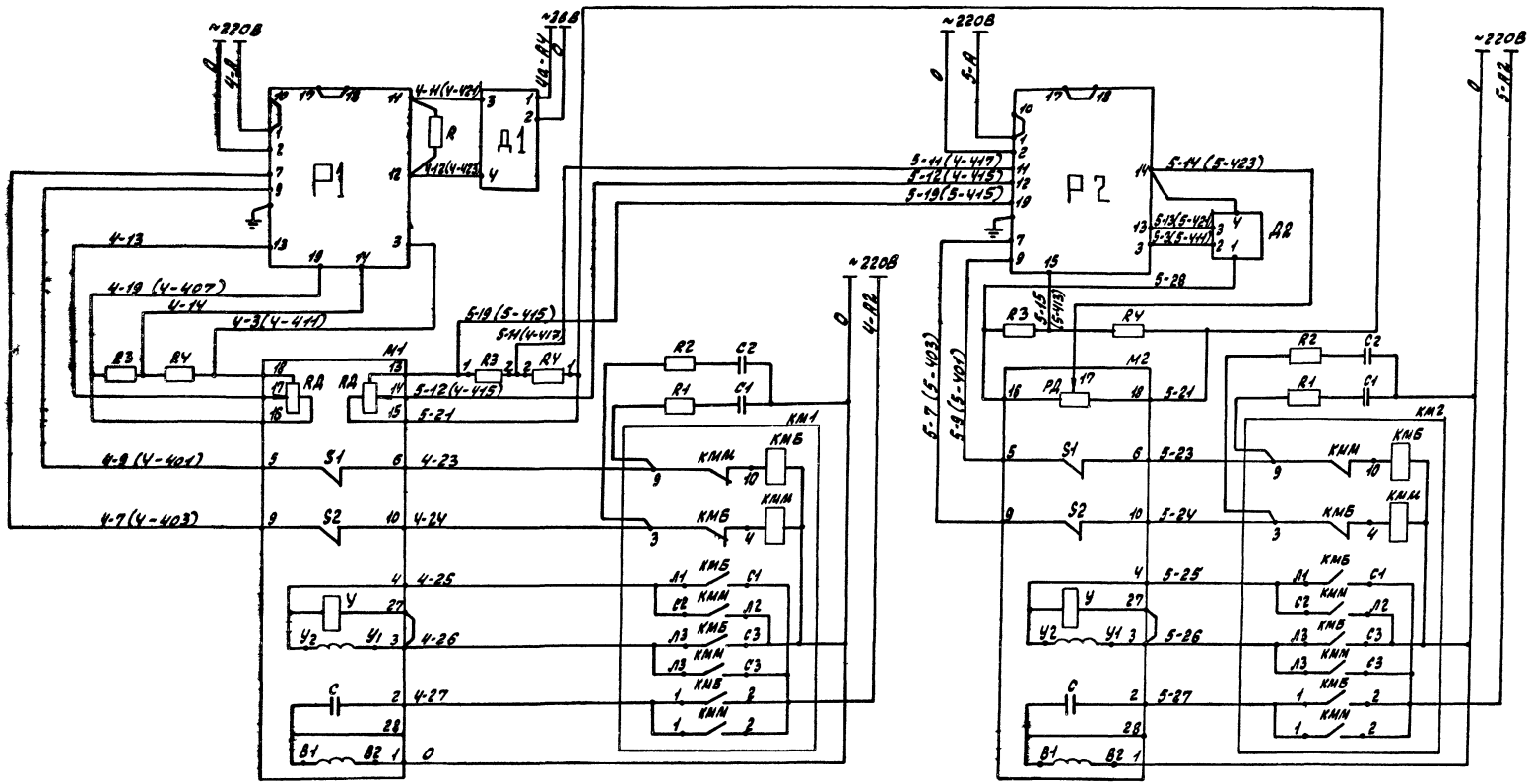
Котел КВ-2,5-115 № 1 (2,3,4). Принципиальные схемы. Схема 1. Схемы защиты, сигнализации и сигнализации

Госстрой СССР ГПИ Тяжпромэлектропроект

Альбом XII

Регулятор топлива поз.4

Регулятор воздуха поз.5



Чертеж выполнен на 2х листах.

Гл.инж.пр.	Гусева		
Нач.отд.	Борисов		
Н.контр.	Корчкова		
Гл.спец.	Корчкова		
Рук.гр.	Колосова		
Ст.техн.	Кропина		
Чертила	Васильева		

Привязан:

Инв.№

ТП 903-1-221.86 -АТМ2-4

Котельная с 4 котлами КЕ-2,5-14С для сельского строительства (в блочном исполнении) топливо-каменные и бурые угли

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

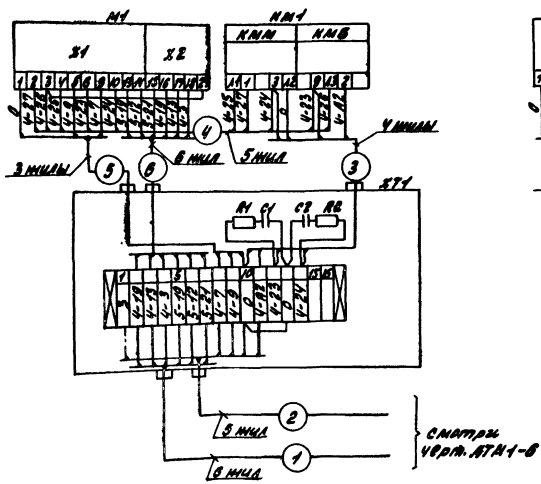
Котел КЕ-2,5-14С №1(2,3,4) схема электрическая принципиальная регуляторов топлива и воздуха

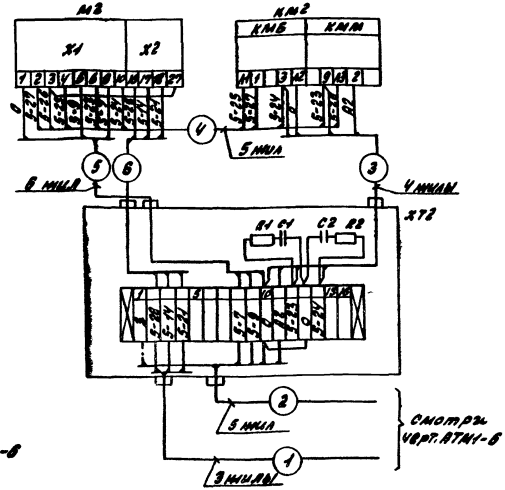
Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копировала: Красовская

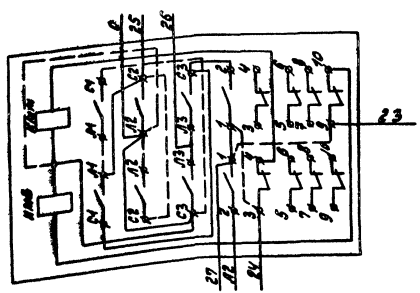
21192-15 6

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№





Развертка КЦ

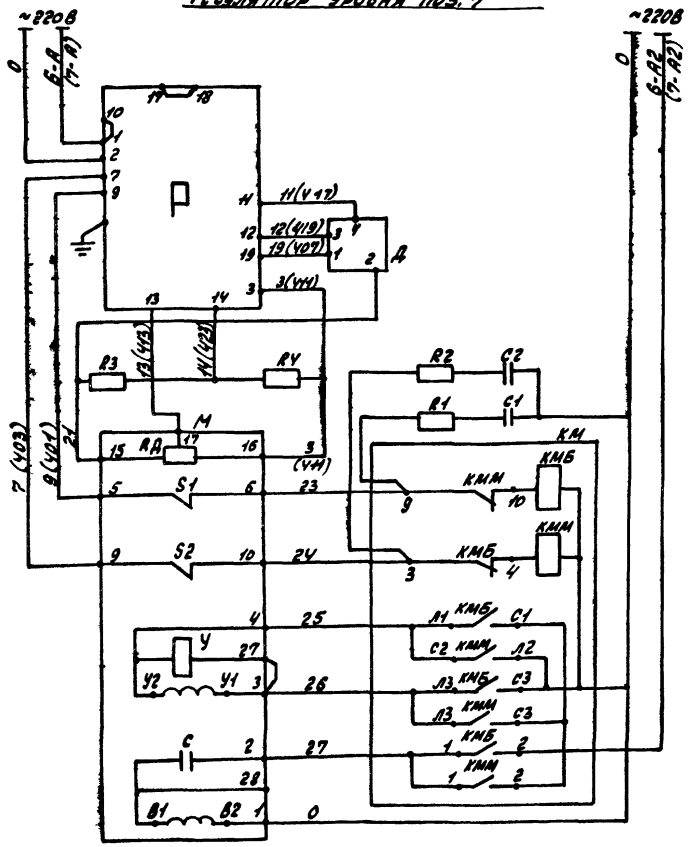


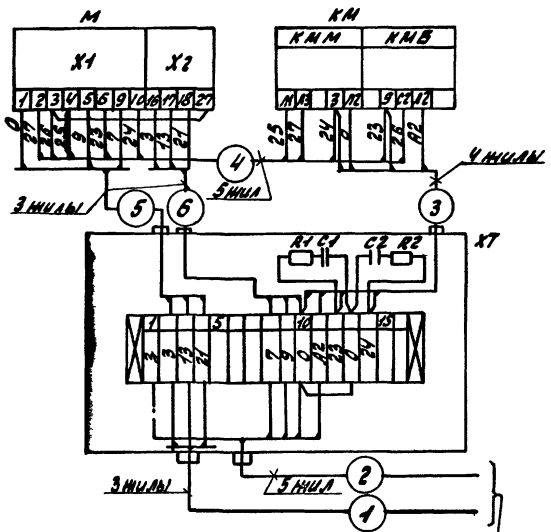
Перечень элементов

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура на щите управления		
Р1	Регулирующий прибор Р25.1.1 ~220В	1	
Р2	Регулирующий прибор Р25.1.1 ~220В	1	
R	Резистор ПЭВР 78,70м, 10Вт	1	
R3; R4	Резистор 1000м, 2Вт	6	
	Аппаратура на блоке местных приборов		
Д1	Токовый датчик	1	
Д2	Дифференциально-трансформаторный датчик	1	
	Аппаратура по месту		
М1	Механизм электрический однооборотный МЭО-100/25-0,25Р	1	
RД	Датчик реостатный	2	Комплект исполнительного механизма М1
S1; S2	Микропереключатель	2	
У	Электромагнит	1	
С	Конденсатор	1	
М2	Механизм электрический однооборотный МЭО-100/25-0,25Р	1	
RД	Датчик реостатный	1	Комплект исполнительного механизма М2
S1; S2	Микропереключатель	2	
У	Электромагнит	1	
С	Конденсатор	1	
КМ1; КМ2	Пускатель магнитный ПМЕ-083 ~220В	2	
ХТ1; ХТ2	Соединительная коробка КСК-16	2	
	Аппаратура в соединительных коробках		
С1; С2	Конденсатор	4	Комплектно с Р25
R1; R2	Резистор	4	

1. В скобках указана маркировка жилой на щите управления котла ИКТ.
2. При выполнении схем внешних проводок перед маркировкой кабелей следует добавлять номер позиции регулятора по спецификации.
3. Пускатель магнитный ПМЕ-083 переком-мутировать в соответствии с развёрткой, данной на схеме. Жилы, показанные пунктиром, убрать.
4. Чертеж выполнен на 2 листах.

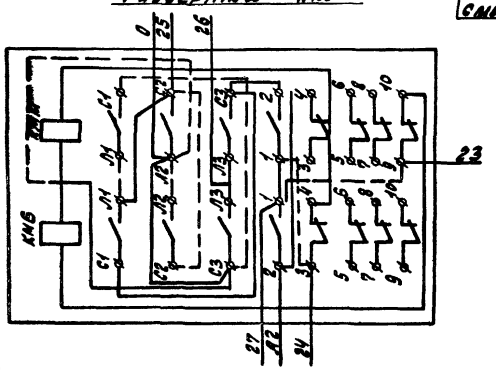
Регулятор разрежения поз.6
Регулятор уровня поз.7





смотри лист АТМ-6

Развертка КМ



Перечень элементов

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура на щите управления		
Р	Регулирующий прибор Р25.1.1 ~ 220В	1	
R3, RЧ	Резистор 100 Ом, 28Т	2	
	Аппаратура в блоке местных приборов		
Д	Дифференциально-трансформаторный датчик	1	
	Аппаратура по месту		
М	Механизм электрический однооборотный МЭО-100/2,5-0,25 Р	1	
РД	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-15	1	
	Аппаратура в соединительной коробке		
С1, С2	Конденсатор	2	Комплектно с Р25
R1, R2	Резистор	2	

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

Привязан:

Инв.№

Гл.инж.пр.	Гусева	
Нач. отд.	Борисов	
Н. контр.	Горчукова	
Гл. спец.	Горчукова	
Рук. гр.	Колосова	
Ст. техн.	Крепина	
Чертила	Васильева	

ТП 903-1-221.86 АТМ2-5

Котельная с 4 котлами КЕ-2,5-14С для сельского строительства (в одном исправлении) Топливо - кальянные и дизельное. Ч.ЭМ.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

Котел КЕ-2,5-14С ЭМ (2,5,9). Схема электрическая принципиальная регуляторов разрежения и уровня

Госстрой СССР ГПИ Сантехпроект САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Красовская 21192-15 8

Диаграмма работы ключа SA2

ПМОВ-222555/Е Д62

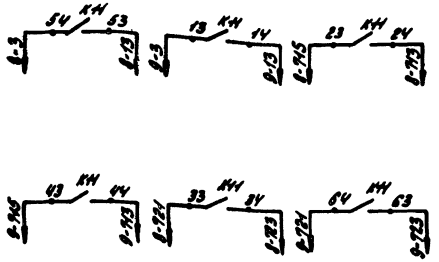
Тип подвижного контакта	Номер подвижного контакта	Положение рукоятки -45° Схем звука	0° Включено	+45° Опробование звука	
		1	2	3	
2	1-3			X	
	2-4	X			
2	5-7			X	
	6-8	X			
2	9-11			X	*
	10-12	X			
5	13-15			X	*
	14-16	X			
5	17-19			X	*
	18-20	X			
5	21-23			X	*
	22-24	X			

Диаграмма работы ключа SA1

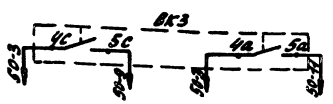
УП5314-С141

Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки -45° Работа	0° Отключено	+45° Проверка	
		1	2	3	
	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	
V	9 10	X		X	*
VI	11 12	X		X	*
VII	13 14	X		X	*
VIII	15 16	X		X	*

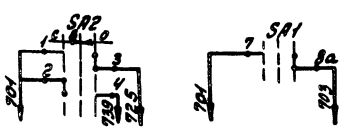
* Контакты не используются



В схему управления подпиточными насосами (см. электротехническую часть проекта)



В схему управления дренажным насосом (см. электротехническую часть проекта)



В схему аварийной сигнализации электродвигателей (см. электрическую часть проекта)

ЭКМ-14х40 (В30)

Контакты	мин.	норм.	макс.
2-1			
2-3			

ДД-1-11 (В33)

Контакты	мин	норма
1-2		

ЭРСУ-3 (ВК3)

Контакты	Н.У.	В.У.	АВУ
4к-5а			
4с-5с			
4в-5в			

ДД-4-11 (В34; В35)

Контакты	мин	норм.	макс.
1-2			
1-4			

КПД1-503 (В58б; В59б)

Контакты	мин	норм	макс
1А-16			
3А-36			

контакт замкнут

контакт разомкнут

ДСП-71СР (В57)

Контакты	мин.	норм.	макс.
4-5			
2-3			

РП-40/1 (В55; В56)

Контакты	норма	макс.
1-2		

КСД1-003 (В-36б)

Контакты	мин	норма
1А-16		

Чертеж выполнен на 2х листах.

Перечень элементов

Поз обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит управления. Секция №1		
HL8÷HL13	Табло световое двухламповое ТСБ ТУ16.535.424-79	6	
В36б	Вторичный прибор КСУ2-004	1	
В58б В59б	Вторичный прибор КПД1-503	2	
	Щит управления. Секция №2		
HL1÷HL7; HL14	Табло световое двухламповое ТСБ ТУ16 535.424-79	8	
SA1	Переключатель УП5314-С141 ТУ16.524.074-75	1	
SA2	Переключатель ПМОВ-222555/Е-Д62 ТУ16 526.128-75	1	
К9 К10	Реле промежуточное РПУ-2-062203 ТУ16.523 331-78	2	
К11	Реле промежуточное ~220В РПУ-2-066003 ТУ16.523.331-78	1	
КТ	Реле времени пневматическое ~220В РВП72-3221-00УЧ ТУ16-523 472-79Е	1	
КА	Реле тока двухстабильное ~220В РТД12-01 УХЛ4	1	
RВх	Резистор ПЭ-25 2500 ом ГОСТ6513-75	1	
НА1	Звонок ~220В МЗ-1 ТУ25.05.1045-76	1	
	По месту		
В55; В56	Реле поплавковое РП-40/1	2	
В57б	Дифманометр-уровнемер ДСП-71 см Шкала 0-160 см. вод ст.	1	
В30	Манометр электроконтактный ЭКМ 14х40. Шкала 0-4 МПа (0-40 кгс/см²)	1	
ВК3	Регулятор-сигнализатор уровня ЭРСУ-3	1	
В33	Датчик-реле давления ДД-1-11 Пределы настройки 0.01-0,1 МПа (0,1-1 кгс/см²)	1	
В34 В35	Датчик-реле давления ДД-4-11 Пределы настройки 0.04-0,4 МПа (0,4-4 кгс/см²)	2	

Гл. инж. пр.	Гусева		
Нач. отд.	Борисов		
Н. контр.	Корчкова		
Гл. спец.	Корчкова		
Рук. гр.	Голосова		
Инж.	Щербицкая		
Ст. техник	Кропина		

Привязан:

Инв. №

ТП 903-1-221.86 АТМ2-6

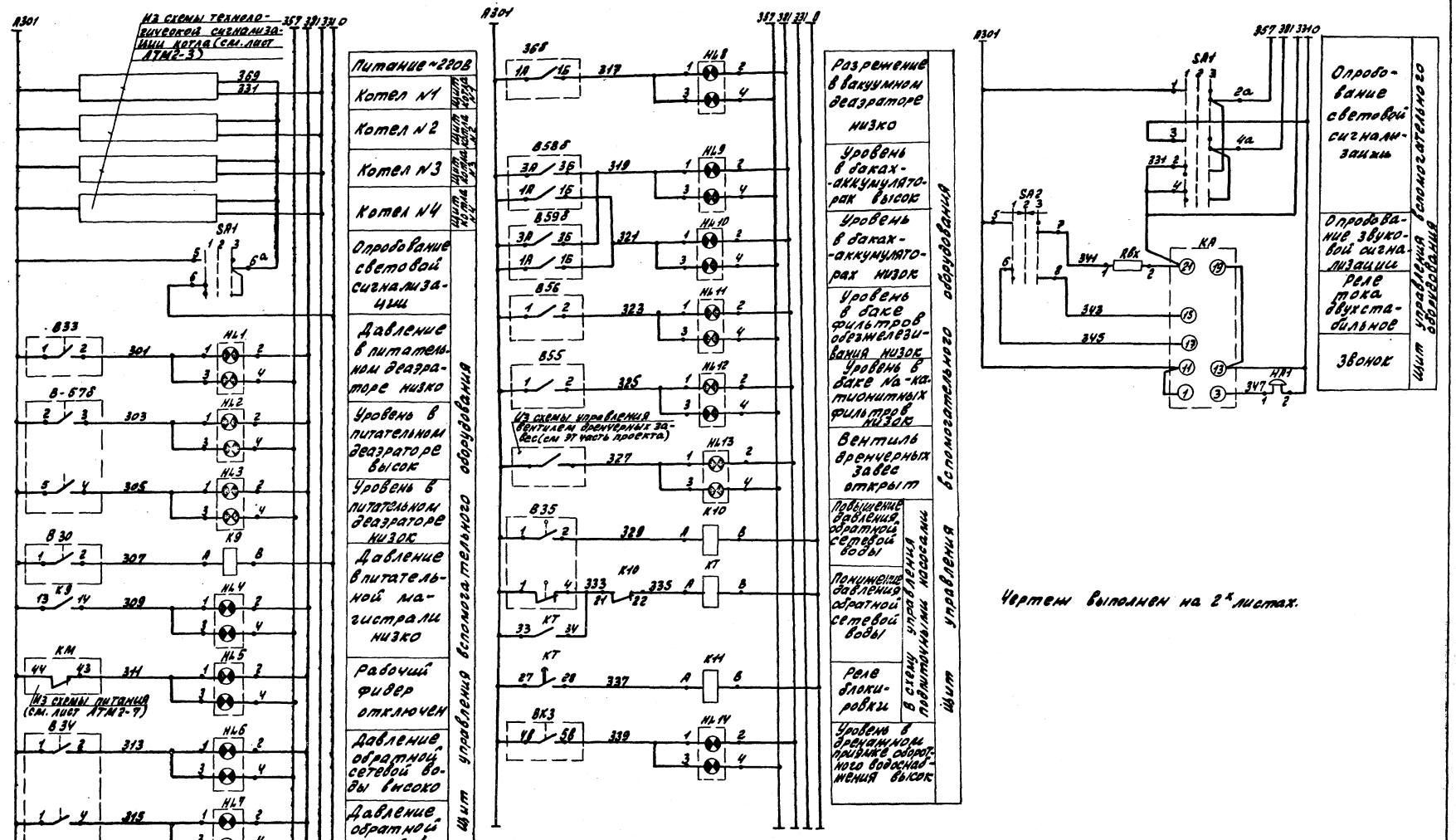
Котельная с 4 котлами КЕ-2,5-14С для сельского строительства (в блочном исполнении). Топливо-каменные и бурые угли.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Вспомогательное оборудование. Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации.

Госстрой СССР, ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

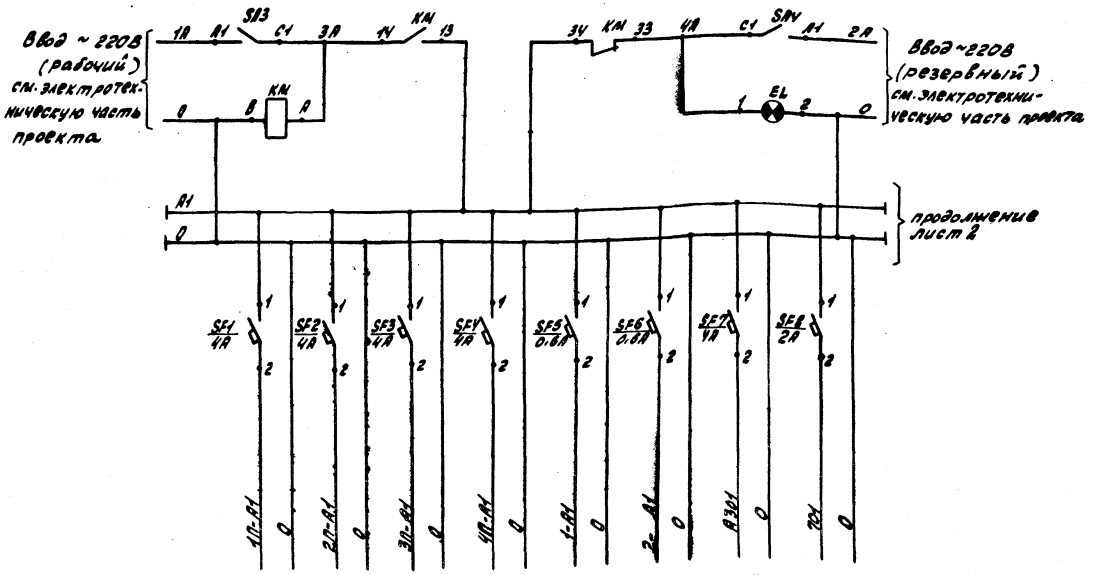
Копировала: Красовская



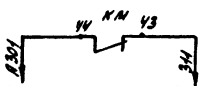
Чертеж выполнен на 2 х листах.

Альбом VIII

Копировал: Красовская
21-92-15 10



Характеристика электроприёмника / Наименование	Позиция	Тип	Номинальное напряжение	Потребляемая мощность	Место установки	Место установки аппаратуры питания
Щит управления котла №4	—	Щ-К1	~220В	550ВА	Щитовая КИП	Щит управления вспомогательного оборудования
Щит управления котла №2	—	Щ-К1	~220В	550ВА		
Щит управления котла №3	—	Щ-К1	~220В	550ВА		
Щит управления котла №4	—	Щ-К1	~220В	550ВА		
Щит общих защит котлов №1, 2	—	—	~220В	25ВА		
Щит общих защит котлов №3, 4	—	—	~220В	25ВА		
Технологическая сигнализация	—	—	~220В	550ВА	Щит управления	
Аварийная сигнализация	—	—	~220В	150ВА		



В схему технологической сигнализации (см. черт. АТМ 2-6)

Перечень элементов

Поз. обозн.	Наименование	Кол	Примечание
SF5; SF6 SF8÷SF12	Выключатель автоматический А63-МУ3, переменный ток 0,8 х2 ТУ16-522-110-74У	16	
SF8	Выключатель автоматический А63-МУ3, переменный ток 2х2 ТУ16-522-110-74У	1	
SF1÷SF4 SF7	Выключатель автоматический А63-МУ3, переменный ток 4х2 ТУ16-522 110-74У	5	
EL	Арматура для сигнальной лампы с зелёной линзой, с лампой типа Ц-220-10. Тип АС-220. ТУ16-535 426-70	1	
SB6÷SB8	Тумблер Выключатель ТВ1-1; ~220В. УСО-360 ОУ9 ТУ	3	
SA3 SA4	Пакетный выключатель исполнение по способу монтажа 3. Тип ПВ2-60У3 ост.16.0-526.001-77	2	
KM	Реле промежуточное РПК-1-021 2з+2р	1	
ES1- ES2	Штепсельная розетка РШ-П-2-0 ГОСТ 7396-76	2	
TV	Трансформатор ОСМ-0,25 ~220/~36В	1	

1. Приборы с индексом „Т" в обозначении позиции заказываются в тепломеханической части проекта.
2. Чертежи выполнены на 3 х листах.

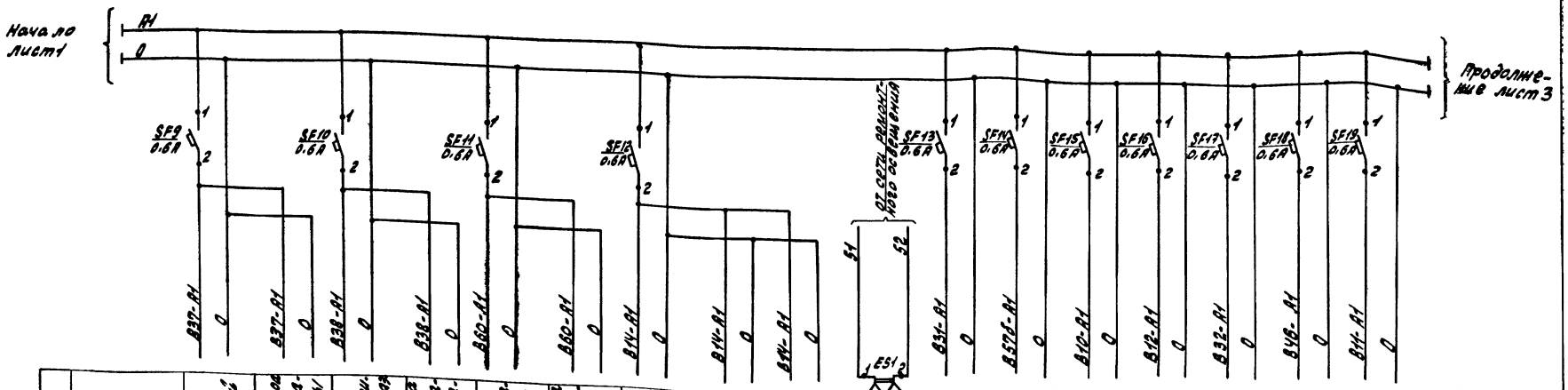
Гл. инж. пр.	Гусева			ТП 903-1-22.86 АТМ2-1	
Нач. отд.	Борисов			Котельная с 4 котлами КВ-ГМ-2,5-95 (2 рабочих, 2 резервных) с общей производительностью 2,5 т/ч каждый, работающая на газе и мазуте.	
Н. конт.	Кочкарев				Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 3
Гл. спец.	Кочкарев				
Рук. гр.	Клюсева			Вспомогательное оборудование. Схема электрическая принципиальная питания	Госстрой СССР ГПИ Теплоэлектропроект САНТЕХПРОЕКТ
Инж.	Мартынкая				
Чертил	Васильева				

Привязан

Инв. №

Копировал: Храповская

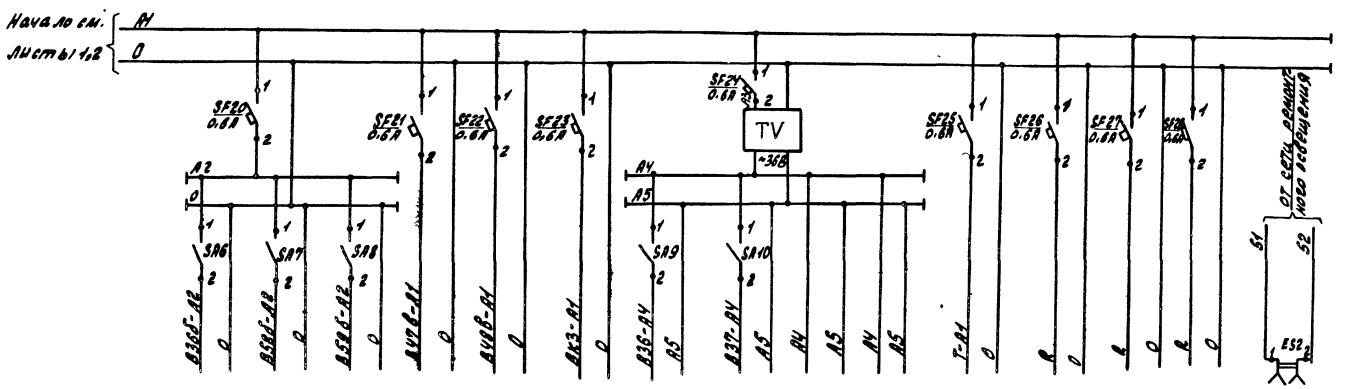
21192-15 11



Характеристика электроприемника	Наименование	Регулятор давления питательной воды	К90-регулятор давления питательной воды	Регулятор давления в питательном деаэраторе	К90-регулятор давления в питательном деаэраторе	Регулятор уровня в питательном деаэраторе	К90-регулятор уровня в питательном деаэраторе	Регулятор температуры сетевой воды	К90-регулятор температуры сетевой воды	ДУП регулятора температуры сетевой воды	Штепсельная розетка	Прибор давления в питательном деаэраторе	Уровнемер питательного деаэратора	Прибор температуры конденсата с деаэратора	Прибор температуры сетевой воды	Прибор давления сетевой обратной воды	Расходомер прямой сетевой воды	Прибор температуры ГВ.
	Позиция	B37б	B37в	B38б	B38в	B60б	B60в	B14д	B14в	B14в	—	B31	B57б	B10	B12	B32	B46б	B11
	Тип	Р25.1.2.	МЭО 100/25-0,25Р	Р25.1.2	МЭО 100/25-0,25Р	Р25.1.2.	МЭО 100/25-0,25Р	Р25.2.1.	МЭО 100/25-0,25Р	ДУП-М	—	МТС-711	ДСП-715г	ТРС-711	ТРГС-711	МТС-711	ДСС-711ИМ	ТПГС-711
	Номинальное напряжение	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~12В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В
	Потребляемая мощность	25ВА	40ВА	25ВА	40ВА	25ВА	40ВА	25ВА	40ВА	5ВА	150Вт	13ВА	15ВА	15ВА	15ВА	13ВА	5ВА	15ВА
	Место установки	Щит управления	По месту	Щит управления	По месту	Щит управления	По месту	Щит управления	По месту	Щит управления		Блок местных приборов		По месту	Блок местных приборов			По месту
Место установки аппаратуры питания		Щит управления вспомогательного оборудования																

Чертеж выполнен на 3-х листах.

Альбом XII



Характеристика электроприемника.	Наименование	Прибор разрежения в вакуумном деаэраторе Г.В.	Уровнемер аккумуляторного бака №1	Уровнемер аккумуляторного бака №2	Расходомер пара на производство	Расходомер пара от котла	Уровнемер дренажного приямка	Преобразователь разрежения в деаэраторе Г.В.	Преобразователь давления питательной воды	Щит общих замеров №1,2	Щит общих замеров №3,4	Пульт весов АТМ-1М	Резерв	Резерв	Резерв	Штепсельная розетка
	Позиция	В36б	В58б	В58б	В47в	В48в	ВК-3	В36а	В-37а	—	—	Т	—	—	—	—
	Тип	КСУ2-004	КПД1-503	КПД1-503	ДСС-7НИИ-2С	ДСС-7НИИ	ЭРСУ-3	МП(22518)	МП (22517)	—	—	—	—	—	—	—
	Номинальное напряжение	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	36В	36В	—	—	—	—	—	—	~12В
	Потребляемая мощность	16ВА	20ВА	20ВА	5ВА	5ВА	15ВА	5ВА	5ВА	—	—	—	—	—	—	150Вт
	Место установки	Щит управления			Блок местных приборов		По месту			Щитовая КИП			Щит управления			
Место установки аппаратуры питания		Щит управления вспомогательного оборудования.														

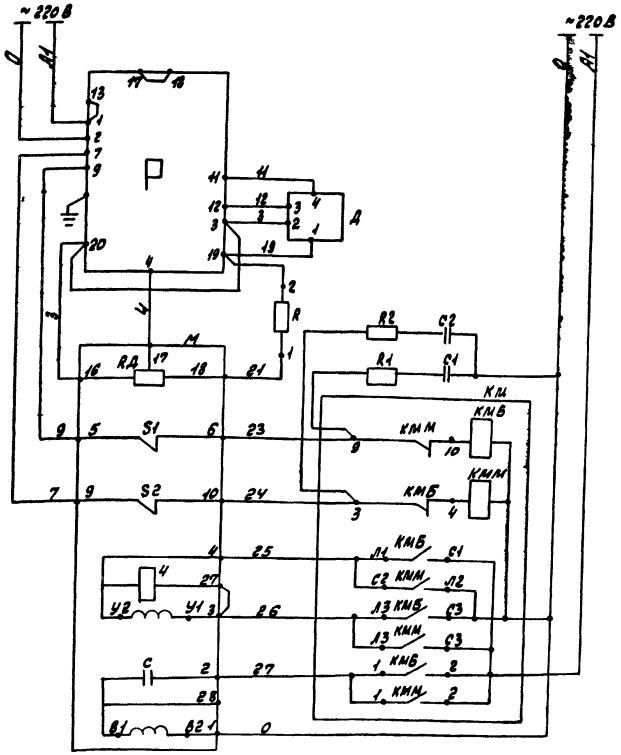
Чертеж выполнен на 3х листах.

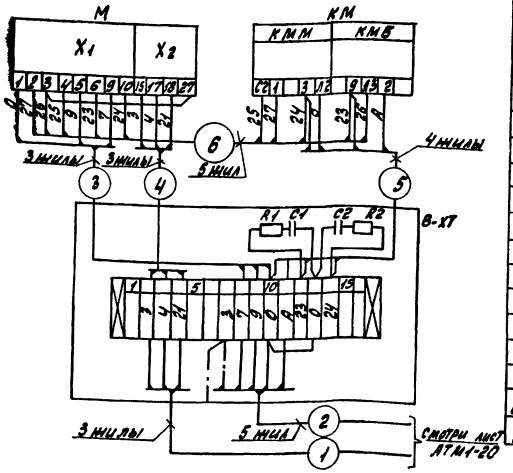
ТП903-1-221.86	АТМ2-7	Лист 3

Копировала: Красовская 21192-15 13

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом XII

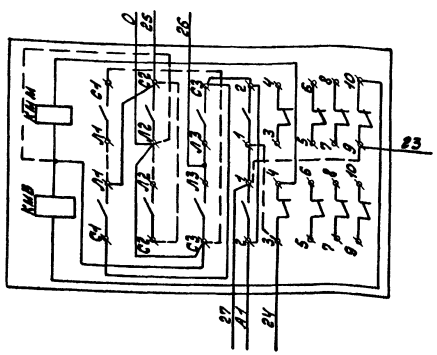




Перечень элементов

Позиционное обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура на щите управления		
Р	Регулирующий прибор Р 25.1.2 ~220В	1	
R	Резистор МПТ 2кОм, 2Вт	1	
	Аппаратура на блоке местных приборов		
Д	Дифференциально-трансформаторный датчик	1	
	Аппаратура по месту		
М	Механизм электрический однооборотный МЭО-100/25-0.25Р	1	
RД	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
R1; R2	Резистор	2	

Развертка КМ



1. Схема выполнена для регуляторов позиций В38б; В60б.
2. При выполнении монтажных схем и схем внешних проводок перед маркировкой цепей, кабелей и соединительных коробок следует добавлять номер позиции регулятора по спецификации.
3. Маркировку цепей питания см в схеме питания черт. АТМ2-7.
4. Пускатель магнитный ПМЕ-083 перекоммутировать в соответствии с развёрткой, данной на схеме. Цепи, показанные пунктиром, убрать.

Гл. инжн.	Гусева		
Нач. отд.	Борисов		
Н. контр.	Корчкова		
Гл. спец.	Корчкова		
Рук. гр.	Колосова		
Инженер	Щербинина		
Чертила	Васильева		

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-221.86 АТМ2-8

Котельная с 4 котлами КЕ-2.5-14С для сельского строительства (в блочном исполнении). Топливо-каменные и бурые угли

Стадия	Лист	Листов
РП		1

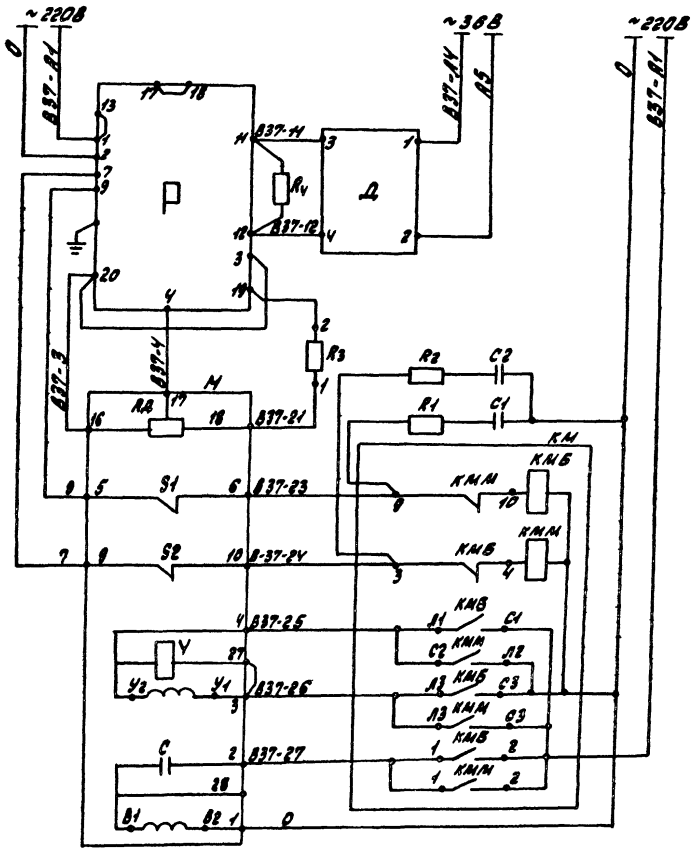
Вспомогательное оборудование. Схема электрическая принципиальная регуляторов

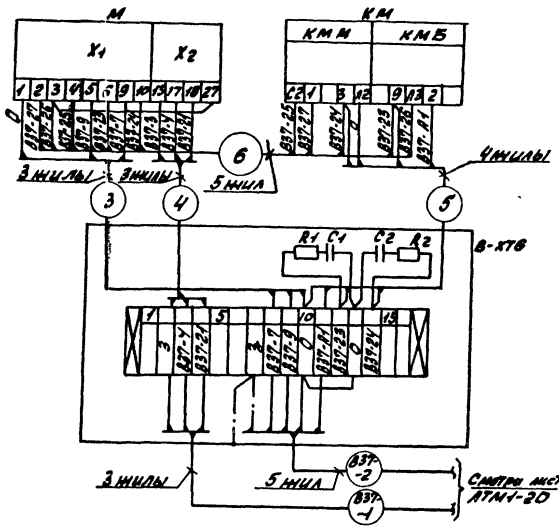
Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

21192-15 14

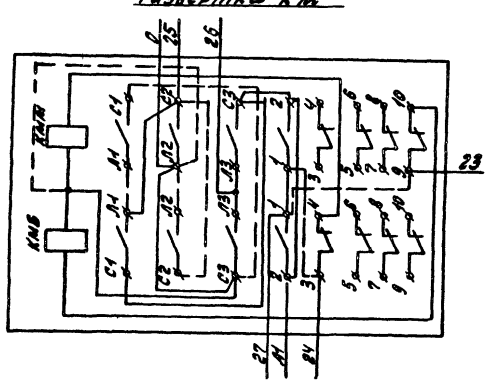
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом XII





Развертка КМ



Перечень элементов

Позиционное обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Аппаратура на щите управления		
Р	Регулирующий прибор Р25 1.2. ~220В	1	
R3	Резистор МЛТ 2кОм, 2Вт	1	
R4	Резистор ПЭВР 78,7Ом, 10Вт	1	
	Аппаратура на блоке местных приборов		
Д	Токовый датчик	1	
	Аппаратура по месту		
М	Механизм электрический однооборотный МЭО-100/25-0,25Р	1	
RД	Датчик реостатный	1	Комплект исполнительного механизма
S1; S2	Микропереключатель	2	
У	Электромагнит	1	
С	Конденсатор	1	
КМ	Пускатель магнитный ПМЕ-083 ~220В	1	
В-ХТ6	Соединительная коробка КСК-16	1	
	Аппаратура в соединительной коробке		
С1; С2	Конденсатор	2	Комплектно с Р25
R1; R2	Резистор	2	

Пускатель магнитный ПМЕ-083 перекоммутировать в соответствии с разверткой, данной на схеме. Цепи, показанные пунктиром, убрать.

ГИП	Гусева		
Нач отд	Борисов		
Н. контр	Корчкова		
Гл спец	Корчкова		
Рук. гр.	Колосова		
Инженер	Щербицкая		
Чертил.	Васильева		

Привязан:

Инв. №

ТП 903-1-221.86 АТМ2-9

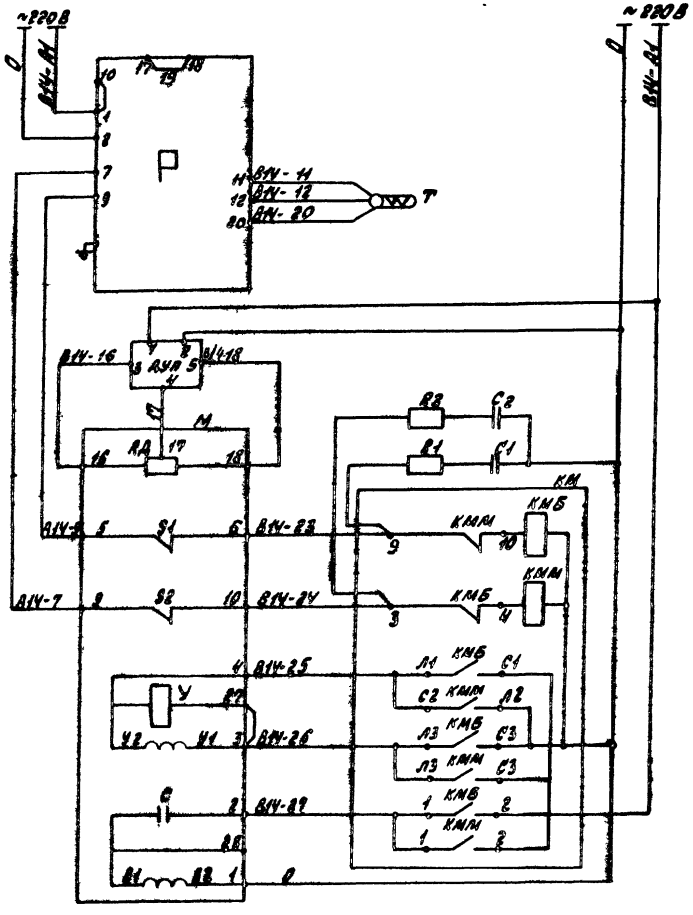
Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С для сельского строительства (в блочном исполнении) Топливо-каменные и бурые угли.

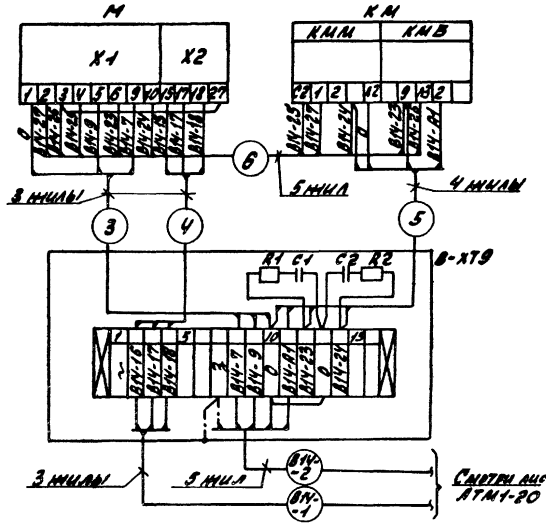
Стадия	Лист	Листов
РП		1

Вспомогательное оборудование. Схема электрическая принципиальная регулятора давления питательной воды.

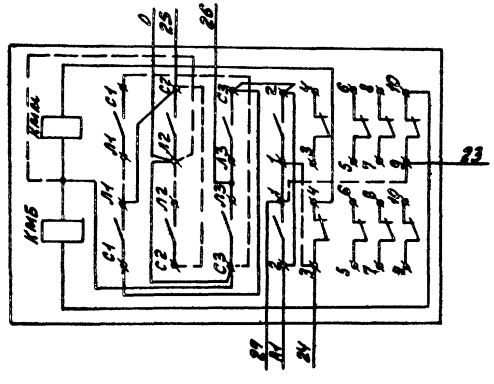
Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

21192-15 15





Развертка КМ



Перечень элементов

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура на щите управления		
Р	Регулирующий прибор Р25.2.1-220	1	
АУП	Дистанционный указатель положения АУП-М ~220В	1	
	Аппаратура по месту		
М	Механизм электрический однооборотный М30-100/25-0,25 Р	1	
РД	Датчик реостатный	1	Комплект исполнительного механизма
S1; S2	Микровыключатель	2	
У	Электромагнит	1	
С	Конденсатор	1	
КМ	Пускатель магнитный ПМЕ-083 ~220В	1	
Т	Термопреобразователь сопротивления	1	
А-ХТ9	Соединительная коробка КСК-16	1	
	Аппаратура в соединительной коробке		
С1; С2	Конденсатор	2	Комплектно с Р25
R1; R2	Резистор	2	

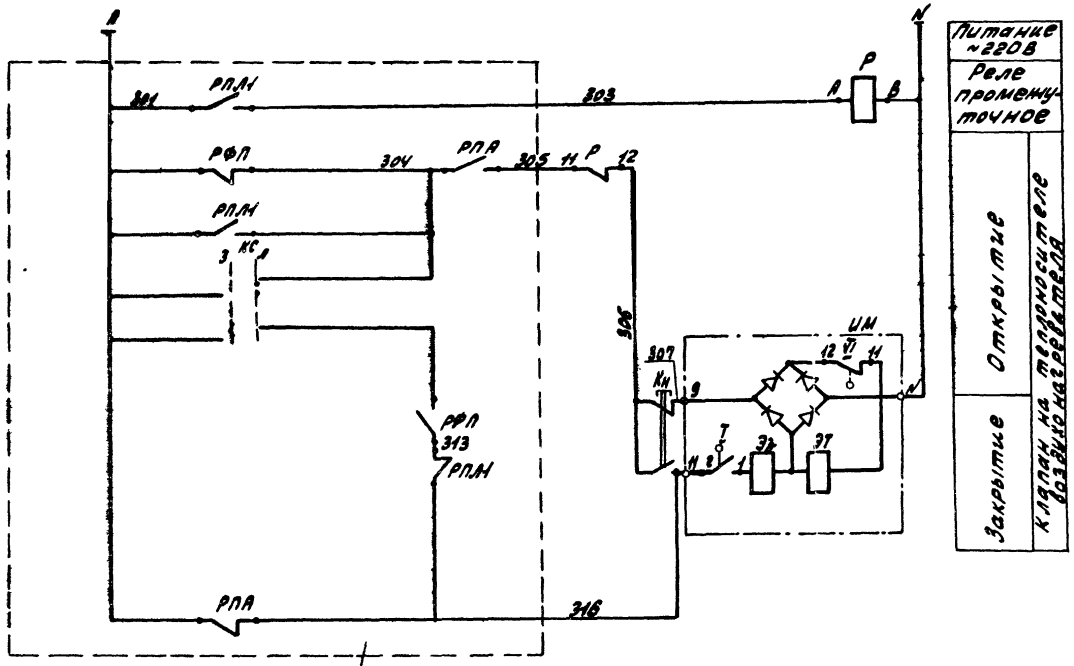
Пускатель магнитный ПМЕ-083 переключить в соответствии с развёрткой, данной на схеме. Цепи, показанные пунктиром, убрать.

			ТП 903-1-221.86 АТМ2-10
Гл. инж. пр.	Сухова		Котельная 2-Ч котлами КЕ-25-14С для сезонного обеспечения горячей водой поселка Теплое - котельная V очереди. Стадия: РП; Лист: ; Листов: 1
Нач. отд.	Борисов		
Н. контр.	Корнукова		
Рук. гр.	Корчагова		
Рук. гр.	Колесова		
Инженер	Иванкова		Вспомогательное оборудование. Схема электрическая принципиальная регулятора температуры.
Чертил	Васильева		Ростовпромстальконструкция г.Ростов-на-Дону. Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Копировал:	Крайковская		

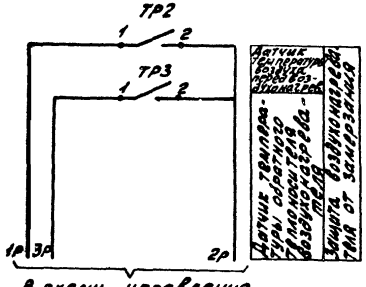
Привязан:

Инв. №

Альбом XII



Из схемы управления (см. электротехническую часть проекта



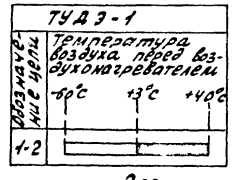
В схему управления (см. электротехническую часть проекта

Перечень элементов

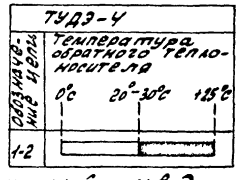
Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
ТР2	Устройство терморегулирующее ТУДЭ-1-2 ТУ 25.02.281074-78	1	контакт Н.О
ТР3	Устройство терморегулирующее ТУДЭ-4 ТУ 25.02.281074-78	1	Контакт Н.О
ИМ	Исполнительный механизм Электромагнитный привод ЭВ-3М	1	Поставляется комплектно с запорным уст-ом на теплоносит.
Р	Реле промежуточное ПЭ-37-2293 ~220В, 50Гц ТУ 16-523 457-80	1	
Кн	Кнопка управления ПКЕ-212-192 ~220В: 1р+1з	1	

Диаграммы замыкания контактов

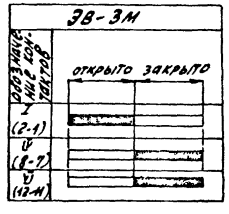
Датчик температуры ТР1



Датчик температуры ТР3



Электромагнитный привод ИМ



Гл.инж.пр.	Гусева		ТП 903-1-221.86	АТМ2-11
Нач.отд.	Борисов		Котельная с 4 котлами КЕ-2,5-14С для сельского строительства (в блочном исполнении) Топливо-каменные и бурые угли	
Зам.нач.	Тарасова			
Н.контр.	Корчкова			Стадия: РП; Лист: ; Листов: 1
Гл.спец.	Корчкова		Системы №П1-П3 Схема электрическая принципиальная регулирования	Госстрой СССР ГПИ. Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Рук.гр.	Попова			
Инженер	Лапина			

Привязан: .

Инв.№

Копировала: Красовская

21192-15

gost.e-ecolog.ru