

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

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЙ СССР

Москва А 445, Смоленская ул., 22

Сдано в печать VI 1956

Заказ № 7573 Тираж 280 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-22186

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-25-14г
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	Топливоборядка и шлакозолоудаление.
6 <small>части 1, 2, 3</small>	Чертежи нетиповых технологических конструкций. Технологическое оборудование.
7 <small>части 1, 2</small>	Архитектурные решения. Конструкции железобетонные. Конструкции металлические.
8	Строительные изделия
9	Силовое электрооборудование. Электрическое освещение. Связь и сигнализация.

№ АЛЬБОМОВ	НАИМЕНОВАНИЕ АЛЬБОМОВ
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 <small>части 1, 2</small>	Спецификации оборудования.
16 <small>части 1, 2, 3, 4, 5</small>	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°C с надземным присоединением газоходов на отметке +0,500м.
Поставщик: ЦУТП г. Москва.

Типовой проект 704-1-162.83
Альбомы I, II, III, IV.
Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 50м.³
Поставщик: Казахский филиал ЦУТП.

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 300 м.³ (с применением стеновых панелей сопорной латой).
Поставщик: Тбилисский филиал ЦУТП.

РАЗРАБОТАН
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
ГЛАВСТРОЙПРОЕКТА
ГОССТРОЯ СССР

АЛЬБОМ 12

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР Ю.П. ФАЛАЛЕЕВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Т.Г. Гусева

УТВЕРЖДЕН Минсельхозом СССР
Приказ № 93-ЭГ от 26.11.85г.
Введен в действие
ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
Приказ № 425 от 18.12.85г.

				Пробязан:
Ш.№				

Вероятность рабочих чертежей основного комплекта АТМ-2

Лист	Наименование	Примечание
-	Титульный лист	
1	Общие данные	
2	Котлы КЕ-2,5-ТЧС №1(2,3,4) Схема электрическая принципиальная питания	
3	Котел КЕ-2,5-ТЧС №1(2,3,4) Принципиальные электрические схемы защиты, питания и сигнализации	
4	Котел КЕ-2,5-ТЧС №1(2,3,4) Схема электрическая принципиальная регуляторов топлива и воздуха	на 2х листах
5	Котел КЕ-2,5-ТЧС №1(2,3,4) Схема электрическая принципиальная регуляторов разрежения и уровня	
6	Вспомогательное оборудование Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации	на 2х листах
7	Вспомогательное оборудование Схема электрическая принципиальная питания	на 3х 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 № П1-П3 Схема электрическая принципиальная регулирования	

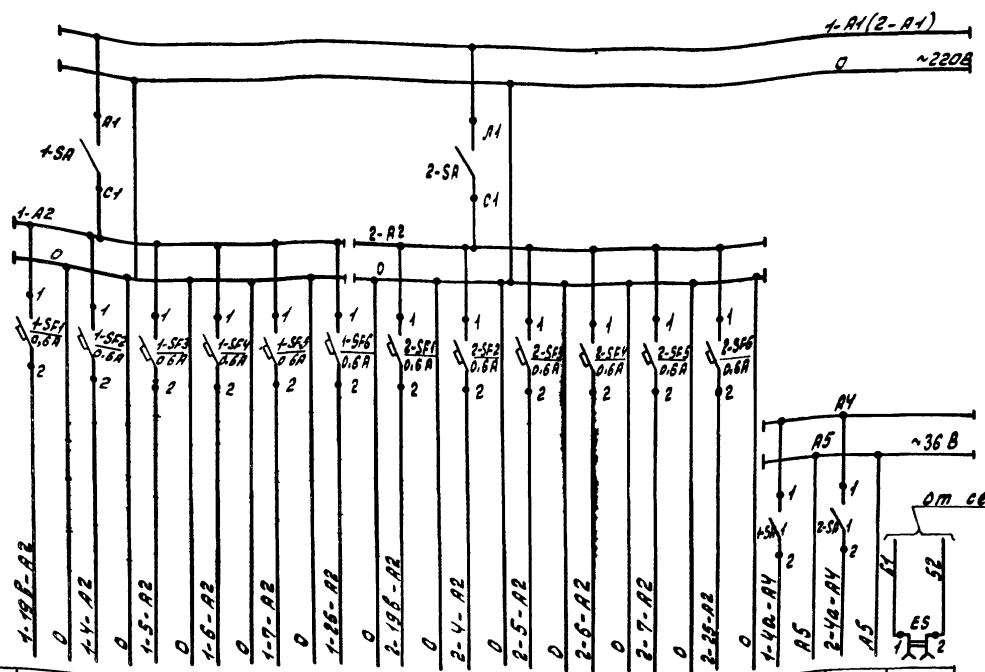
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания

Главный инженер проекта *И.И. Гусева*

Стефан

Привязан		
ИНВ. №		
ТП 903-1-221.86		АТМ-2-1
котельная с 4 котлами КЕ-2,5-ТЧС для отопления строительства (в здании использования) топлива - каменного и дровяного угля.		Страна Лист Листов
И.И. Гусева	И.И. Гусева	РП 1
И.И. Гусева	И.И. Гусева	
И.И. Гусева	И.И. Гусева	
И.И. Гусева	И.И. Гусева	
Общие данные		Госстрой союз ГИИ Горюховский САНТЕХПРОЕКТ

Лист 27



от щита управления
вспомогательного
оборудования (см черт. АТМ2-7)

от сети ремонтного
оборудования

Перечень элементов

Позиция или обозначение	Наименование	кол.	Примечание
Щит общих замеров котлов №1,2(3,4)			
1-SA	Пакетный выключатель. Исполнение по способу монтажа - 3	2	
2-SA	тип П84-10У3 ГОСТ 16.0-526001-77		
1-SP1-1-SP6	Выключатель автоматический АБЗ-МУЗ переменный ток 0,6 кВ 7У16-522 ИО-7У	12	
2-SP1-2-SP6			
1-SA1	Выключатель-тумблер Т84-1	2	
2-SA1	~220В УСО.360 0V9 ТУ		
ES	Штепсельная розетка РШ-П-2-0 ГОСТ 7396-76	1	

Уровнемерная электроприборная	Наименование		Уровнемер №1 котла №1		Уровнемер №2 котла №1		Уровнемер №1 котла №2		Уровнемер №2 котла №2		Уровнемер №1 котла №2		Уровнемер №2 котла №2		Штепсельная розетка	
	Позиция	Тип	НЗ0 регулятора	разрешения котла №1	НЗ0 регулятора	разрешения котла №1	НЗ0 регулятора	разрешения котла №2	НЗ0 регулятора	разрешения котла №2	НЗ0 регулятора	разрешения котла №2	НЗ0 регулятора	разрешения котла №2	Уровнемер №1 котла №2	Уровнемер №2 котла №2
11-19B	КСВЭ-003	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	КСВЭ-003	КСВЭ-003	КСВЭ-003	КСВЭ-003	КСВЭ-003
11-4B		НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P
11-5B		НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P
11-6B		НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P
11-7D		НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P
11-25		НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P
21-19B		НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P
21-4B		НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P
21-5B		НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P
21-6B		НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P
21-7D		НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P
21-25B		НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P
11-4A		НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P
21-4A		НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P
21-4B		НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P
21-5B		НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P
21-6B		НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P
21-7D		НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P
21-25B		НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P	НЗ0-100/0-0,25P

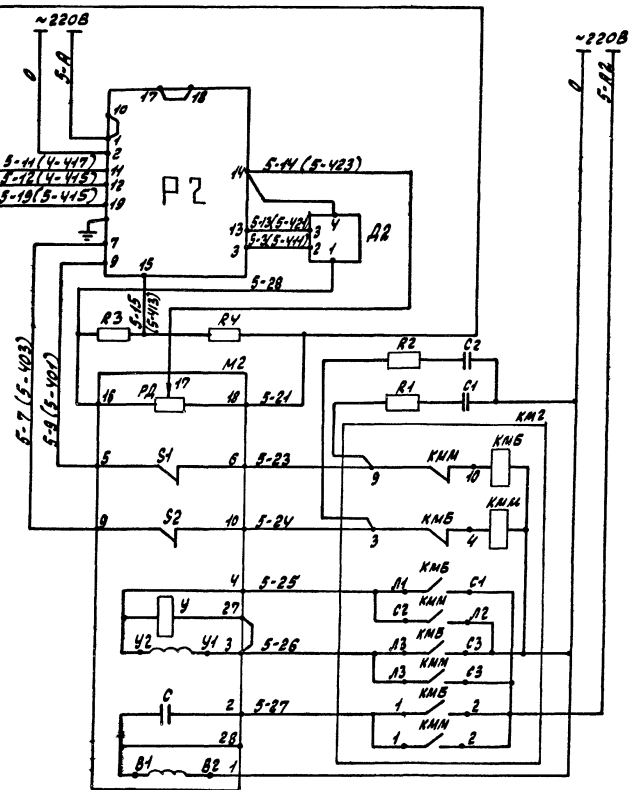
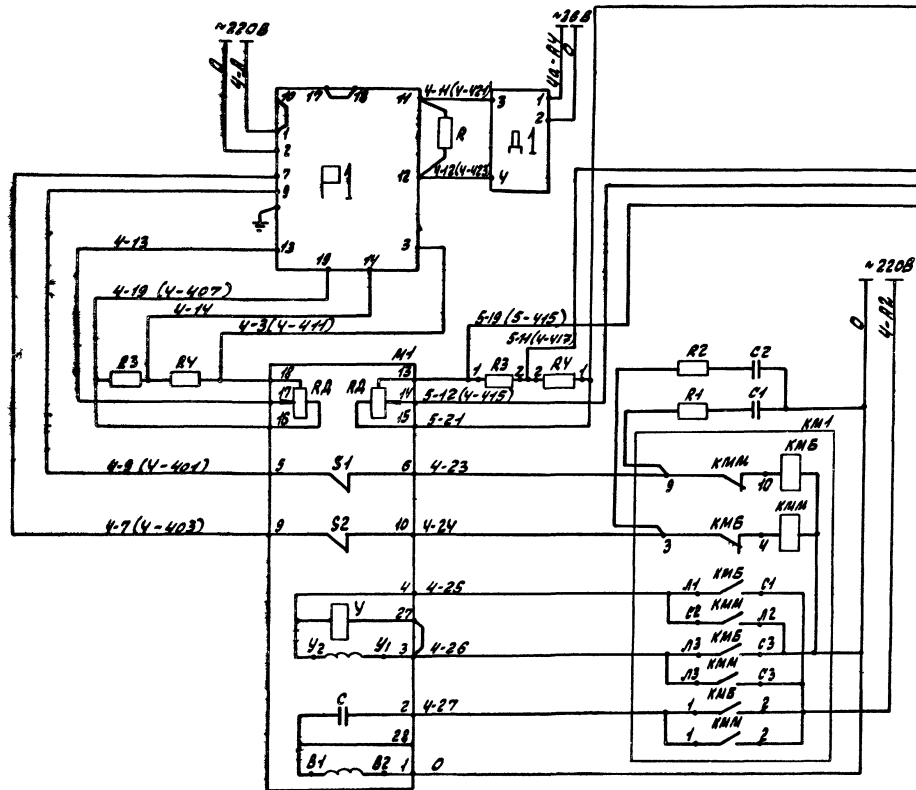
№ 10 лист. Подпись и дата: _____

71903-1-221.86		АТМ2-2	
КОПИАЛЬ С ИСТОРИИ КЕ-3.5-70С ДВА СЕРЬЕВОГО СТРОИТЕЛЬСТВА (ВКЛЮЧАЯ ЖЕЛЕЗНЕННИ). ТЕМП-ВО-КАМЕННЫЕ И ДРУГИЕ 48 ЛЦ.			
РП	Гусев	И	И
Нав. отд. Борисов			
И. Контр. Корикова			
И. Контр. Корикова			
РП	Половко	И	И
С.Т. Тех. Ершова			
Черт. Бочарова			
ИВ. №		госстрой СССР ММ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ	

РЕГУЛЯТОР МОДУЛЯ №3.4

РЕГУЛЯТОР ВОЗДУХА №3.5

РАБОТАЕТ

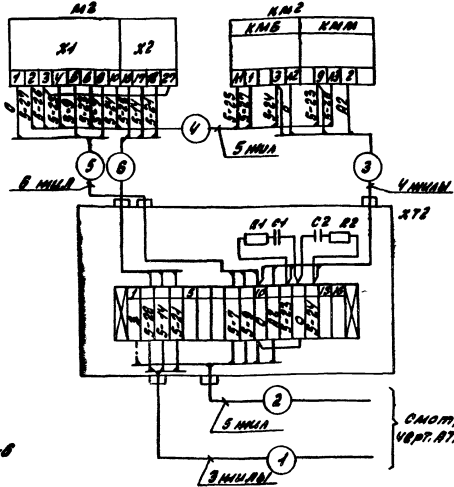
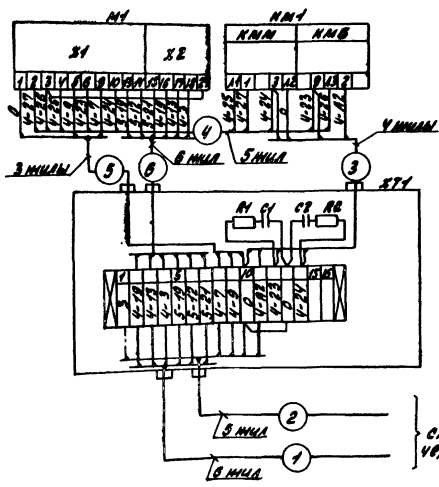


Чертеж выполнен на 2-х листах.

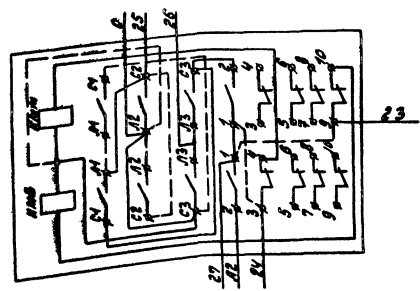
Копия чертежа в отдел электротехники

ТЛ 903-4-221.86		- АТМ2-4	
КОПИЯ ЧЕРТЕЖА С ЧИСТАКАМИ НА 2-х ЛИСТАХ ДЛЯ СДА- ЧИ В ОТДЕЛ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ ОТДЕЛУ ЦЕНТРА КОМПЬЮТЕРНО-КАНАЛЬНЫХ И СИГНАЛЬНЫХ УЗЛОВ			
Привезан:		отдел учета листов	
№№ в. № 1		РП 1 2	
КОПИЯ ЧЕРТЕЖА С ЧИСТАКАМИ НА 2-х ЛИСТАХ КОПИЯ ЧЕРТЕЖА С ЧИСТАКАМИ НА 2-х ЛИСТАХ КОПИЯ ЧЕРТЕЖА С ЧИСТАКАМИ НА 2-х ЛИСТАХ КОПИЯ ЧЕРТЕЖА С ЧИСТАКАМИ НА 2-х ЛИСТАХ		КОПИЯ ЧЕРТЕЖА КОПИЯ ЧЕРТЕЖА КОПИЯ ЧЕРТЕЖА КОПИЯ ЧЕРТЕЖА	

А1600М 27



Развертка КМ

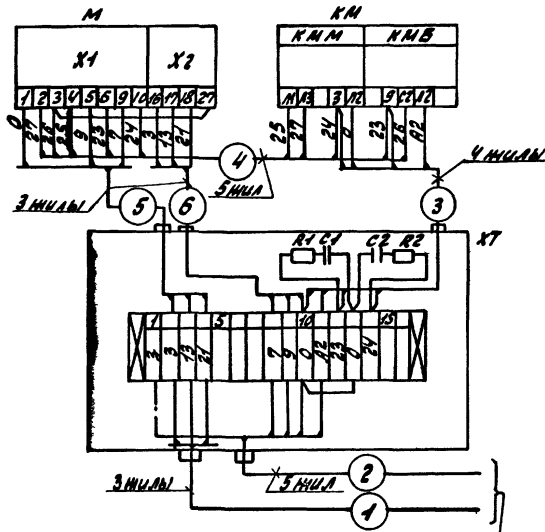
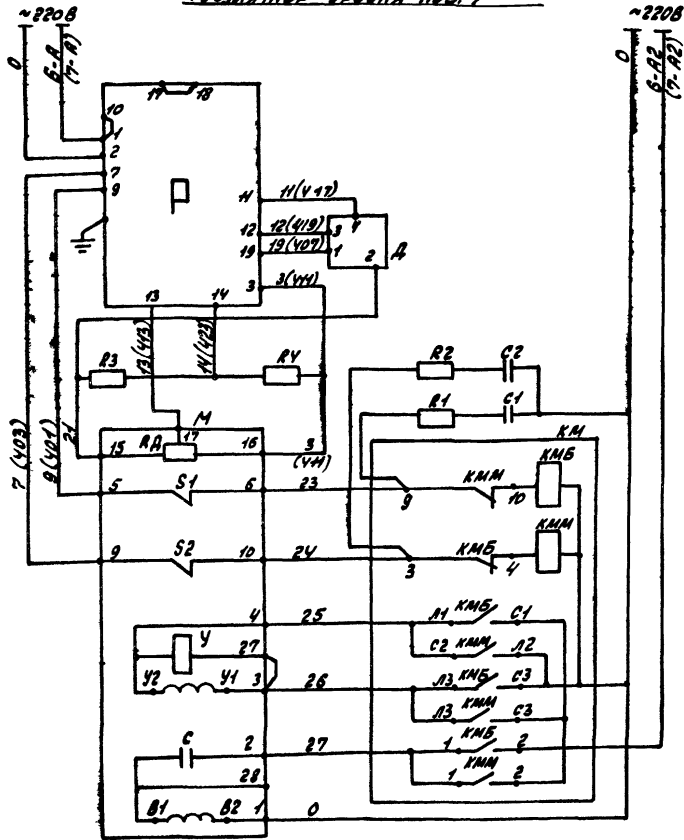


1. В окошках указана маркировка проводов на щите управления котла МКБ1.
2. При выполнении схем вначале проводки перед маркировкой кабелей следует добавить номер позиции регулятора по спецификации.
3. Пускатель магнитный ПМЕ-0В3 перенумеровать в соответствии с разверткой, данной на схеме. Искри, показанные пунктиром, убрать.
4. Чертеж выполнен на 2^м листе.

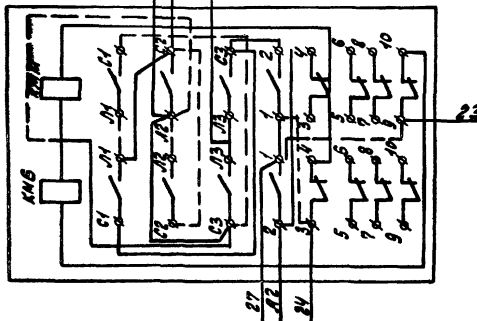
Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
Аппаратура на щите управления			
M	Регулирующий прибор Р25.11 ~ 220В	1	
P2	Регулирующий прибор Р25.11 ~ 220В	1	
R	Резистор ПЭВР 70, 70М, 10ВТ	1	
R3; R4	Резистор 1000м, 2Вт	6	
Аппаратура на блоке магнитных приборов			
D1	Токовый датчик	1	
D2	Дифференциально-трансформаторный датчик	1	
Аппаратура по месту			
M1	Механизм электрический однооборотный МЭО-100/25-0,65Р	1	
RA	Датчик ростацкий	2	Комплект исполнителем № 30
S1; S2	Микропереключатель	2	
У	Электромагнит	1	механизма М1
С	Конденсатор	1	
M2	Механизм электрический однооборотный МЭО-100/25-0,65Р	1	
RA	Датчик ростацкий	1	Комплект исполнителем нового механизма
S1; S2	Микропереключатель	2	
У	Электромагнит	1	на М2
С	Конденсатор	1	
KM1; KM2	Пускатель магнитный ПМЕ-0В3 ~ 220В	2	
KT1; KT2	Срединительная коробка КСК-16	2	
Аппаратура в соединительных коробках			
C1; C2	Конденсатор	4	комплектно с Р25
R1; R2	Резистор	4	

Регулятор разведения поз. 6
Регулятор уровня поз. 7



Развертка KM



СМОТРИ ЛИСТ АТМ-6

Перечень элементов

Позиция, наименование	Наименование	кол	Примечание
Аппаратура на щите управления			
P	регулирующий прибор РЭЗ 4.1 ~ 420 В	1	
R3, R4	Резистор 100 Ом, 2Вт	2	
Аппаратура в блоке местных приборов			
A	дифференциально-трансформаторный датчик	1	
Аппаратура по месту			
M	механизм электрический однооборотный МЭО-100 (ЭС-0,25 Р)	1	
RA	датчик вращательный	1	Комплект исполнительного механизма
S1, S2	микрореле	2	
Y	электромагнит	1	
C	конденсатор	1	
KM	пускатель магнитный ПМЕ-083 ~ 220 В	1	
XT	соединительная коробка КСК-16	1	
Аппаратура в соединительной коробке			
C1, C2	конденсатор	2	Комплектно с РЭЗ
R1, R2	резистор	2	

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

Привязан:		ТП 903-1-224.86	АТМ2-5
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.

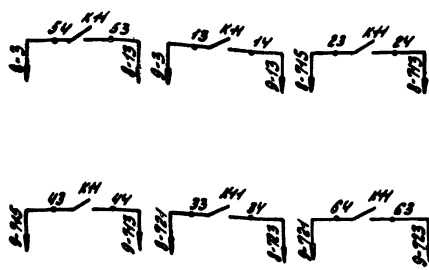
Итого: 8

**Аварийные работы
кабеля СР2**

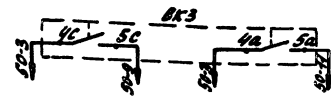
Тип повреждения	Коллекторная	Изоляция жил	Изоляция оболочки
1-3			
2			
2			
2			
2			
5			
5			
5			
5			

**Аварийные работы
кабеля СР1**

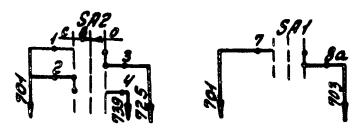
Номер секции	Номер кабеля	Проверка		
		1	2	3
1	1			
1	2			
1	3			
1	4			
1	5			
1	6			
1	7			
1	8			
1	9			
1	10			
1	11			
1	12			
1	13			
1	14			
1	15			
1	16			
1	17			
1	18			
1	19			
1	20			
1	21			
1	22			



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



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



В схему аварийной сигнализации электродвигателя (см. электротехническую часть проекта)

* Контакты не используются

ЗКМ-УК40 (Б30)

Конт. пары	Авар. сигнал	Полож.
2-1		
2-3		

АД-УН (Б33)

Конт. пары	Авар. сигнал
1-2	

ЗРСУ-3 (Б63)

Конт. пары	Авар. сигнал	Полож.
4a-5a		
4b-5b		
4c-5c		

АД-УН (Б33)

Конт. пары	Авар. сигнал	Полож.
1-2		
1-4		

КПА1-503 (Б50; Б50Б)

Конт. пары	Авар. сигнал	Полож.
1/15		
3/35		

■ контакт замкнут
□ контакт разомкнут

АД-УН (Б33)

Конт. пары	Авар. сигнал	Полож.
1-5		
2-3		

РД-401 (Б55; Б56)

Конт. пары	Авар. сигнал	Полож.
1-8		

КПА1-503 (Б361)

Конт. пары	Авар. сигнал	Полож.
1/15		

Чертом выделено на 8-м листе.

Перечень элементов

№3 №03Н.	Наименование	кол.	Примечание
Щит управления. Секция №1			
№1-№13	Табло световое двухламповое Т65 ТУ 16.535.484-75	6	
В365	Вторичный прибор КС42-004	1	
В385	Вторичный прибор КПА1-503	2	
Щит управления. Секция №2			
№1-№17; №14	Табло световое двухламповое Т65 ТУ 16.535.484-75	1	
SR1	Переключатель УП5314-С144 ТУ 16.524.074-75	1	
SR2	Переключатель ПНОВ-222557Е-А62 ТУ 16.526.128-75	1	
К9	Реле промежуточное РПУ-2-082203 ТУ 16.523.331-78	2	
КН	Реле промежуточное РПУ-2-065003 ТУ 16.523.331-78	1	
КТ	Реле времени индуктивное РВ172-3221-004 ТУ 16.523.472-79Е	1	
КА	Реле тока двухстабильное РТ212-01 УХУ	1	
Р8х	Резистор ПЗ-25 2500 Ом ГОСТ6513-75	1	
NR1	Звонок ~220В М3-1 ТУ 25.05.145-76	1	
По месту			
В35;	Реле полупроводное РП-40/1	2	
В56	Аварийный прибор АПА-91 см. шкала 0-160 см. в ст.	1	
В57Б	Манометр электроконтактный ЗКМ-УК40. Шкала 0-40 кг/см ²	1	
В30	Регулятор-сигнализатор уровня РСУ-3	1	
В33	Датчик-реле давления АД-УН	1	
В34	Презент-настройка РН-В1/10 (0-1 кг/см ²)	1	
В35	Датчик-реле давления АД-УН	2	

7 П 303-1-221.86 АТМ2-6

Котельная су. котлами ТБ-2.3-10 для санско-го строительства (в 800 м от центра). Топли-во - каменный и бурый уголь.

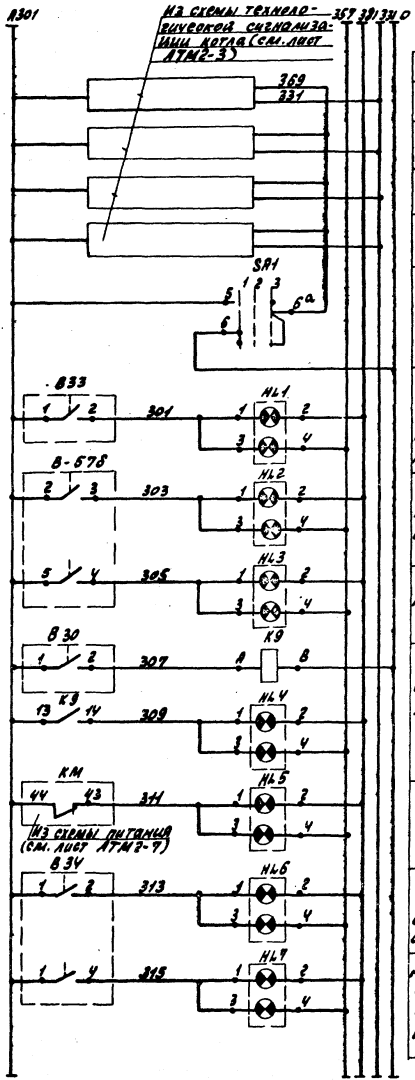
Привязан:

№ п/п	Содержание	Листы
1	Схема электроснабжения	1
2	Схема управления	2

Исполнитель: *С.А. Сидоров*

Копирование и распространение без разрешения автора запрещено.

Лист № 2



НА СТОЛЕ ТЕПЛОД- 357 301 310
 ПИЩЕВОЙ СЫРЬИЗ-
 МЫН КАТА (СМ. ЛИСТ
 АТМ-3)

Питание ~220В
 Котел №1
 Котел №2
 Котел №3
 Котел №4

Опробование
 световой
 сигнализации

Давление
 в питатель-
 ном деаэра-
 торе низко

Уровень в
 питательном
 деаэраторе
 высок

Уровень в
 питательном
 деаэраторе
 низок

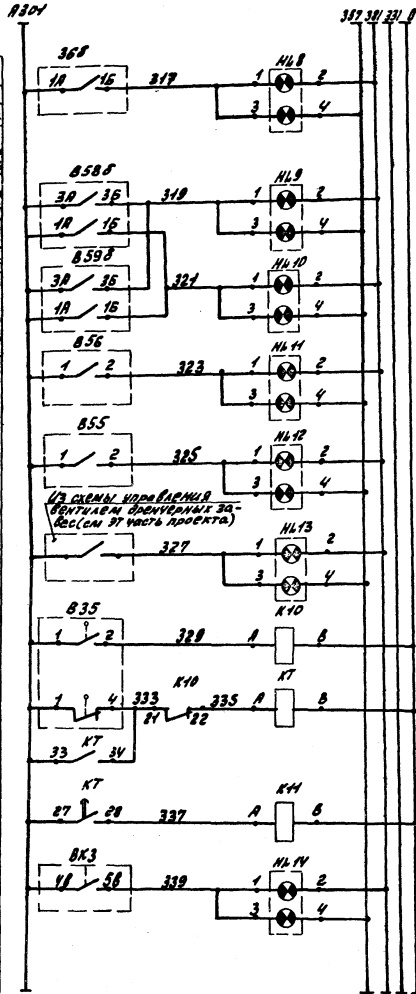
Давление
 в питатель-
 ной ма-
 гистрале
 низко

Рабочий
 фидер
 отключен

Давление
 обратной
 сетевой во-
 ды высоко

Давление
 обратной
 сетевой
 воды низко

Шит управления вспомогательного оборудования



Разрешение
 в вакуумном
 деаэраторе
 низко

Уровень
 в баках-
 аккумулято-
 рах высок

Уровень
 в баках-
 аккумулято-
 рах низко

Уровень в баке
 фильтр
 обратного
 осмоса
 высоко

Уровень в
 баке на-
 тисонитных
 фильтров
 высоко

Вентиль
 дренажных
 завес
 открыт

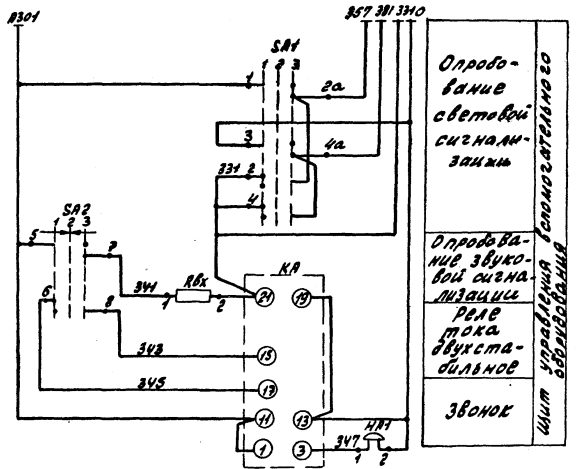
Повышение
 давления
 обратной
 сетевой
 воды

Понижение
 давления
 обратной
 сетевой
 воды

Реле
 блоки-
 ровки
 в ступи управления
 плавильными насосами

Уровень в
 арматурном
 приводе оборот-
 ного водонад-
 менения высок

Шит управления вспомогательного оборудования



Опробова-
 ние световой
 сигнализации

Опробова-
 ние звуко-
 вой сигнала-
 лизации

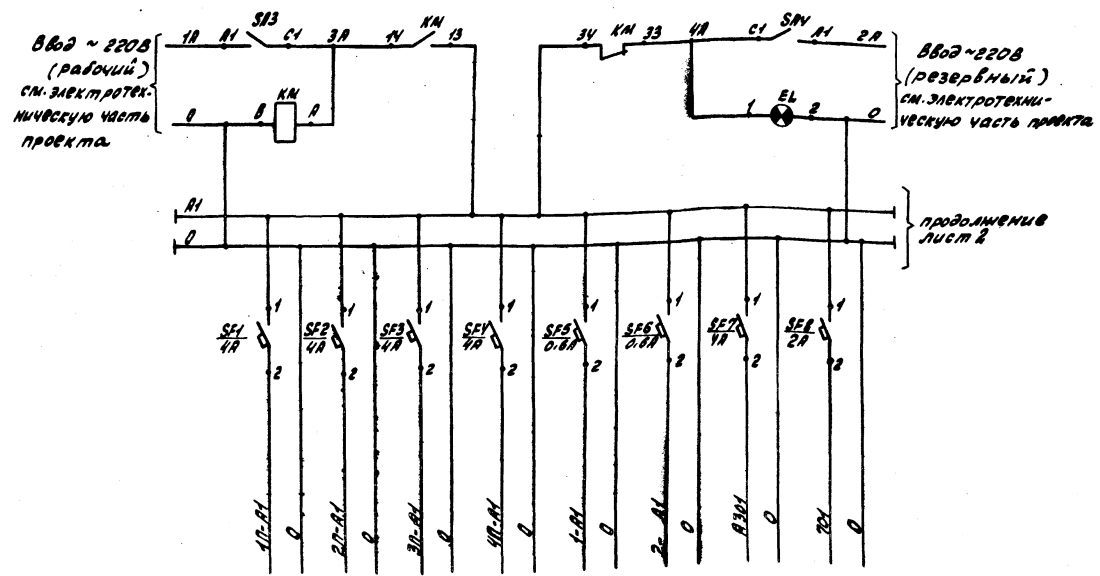
Реле
 тока
 двухста-
 бильное

Звонки

Шит управления вспомогательного оборудования

Чертеж выполнен на 2-х листах.

Р.А.СОН

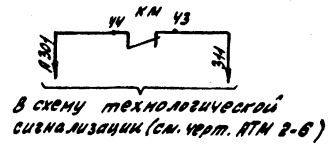


Перечень элементов

Поз. обозн.	Наименование	Кол	Примечание
SF5-SF6 SF8-SF82	Выключатель автоматический АБЗ-МФЗ, переменный ток 0,4кВ 7У16-322-110-7У	16	
SF8	Выключатель автоматический АБЗ-МФЗ, переменный ток 2х2 7У16-322-110-7У	1	
SF4-SF4 SF7	Выключатель автоматический АБЗ-МФЗ, переменный ток 4кВ 7У16-322-110-7У	5	
EL	Лампа галогенная для сигнальной лампы с 30-ваттной лампой, с лампой типа Л-230-10. Тип ЛС-220.7У16-535 480-70	1	
SR6-SR6	Тумблер выключатель Т81-1; ~220В. УСО-360 0497У	3	
SR3 SR4	Пакетный выключатель исполнения по способу монтажа 3, тип ПВЗ-6043 арт.16.0-528.001-77	2	
KN	Реле промежуточное РПК-1-021 23+2Р	1	
ES4-ES2	Штепсельная розетка РШ-П-2-0 пост 7336-76	2	
TV	Трансформатор ОСМ-025 ~220/1-368	1	

1. Приборы с индексом "Т" в обозначении позиции заказываются в тепломеханической части проекта.
2. Чертеж выполнен на 3х листах.

Наименование	Характеристики электроприбора							
	Щит управления котла №1	Щит управления котла №2	Щит управления котла №3	Щит управления котла №4	Щит общих щитов котлов №1, 2	Щит общих щитов котлов №3, 4	Технологическая сигнализация	Аварийная сигнализация
Позиция	—	—	—	—	—	—	—	—
Тип	Щ-К1	Щ-К1	Щ-К1	Щ-К1	—	—	—	—
Номинальное напряжение	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В
Потребляемая мощность	550ВА	550ВА	550ВА	550ВА	25ВА	25ВА	550ВА	150ВА
Место установки	Щитовая КПП						Щит управления	
Место установки аппаратуры, монтаж	Щит управления исполнительного оборудования							



Исполн.	Место	Дата	7.11.93	АТМ2-7
Инж. Б.В. Борисов	Борисов	11.11.93		
Н. Контр. Коенко	Коенко	22.11.93		
П. Сидя. Караченко	Караченко	22.11.93		
Инж. Г.В. Коновалов	Коновалов	11.11.93		
Инж. М.В. Железняк	Железняк	11.11.93		
Инж. М.В. Железняк	Железняк	11.11.93		
Инж. М.В. Железняк	Железняк	11.11.93		

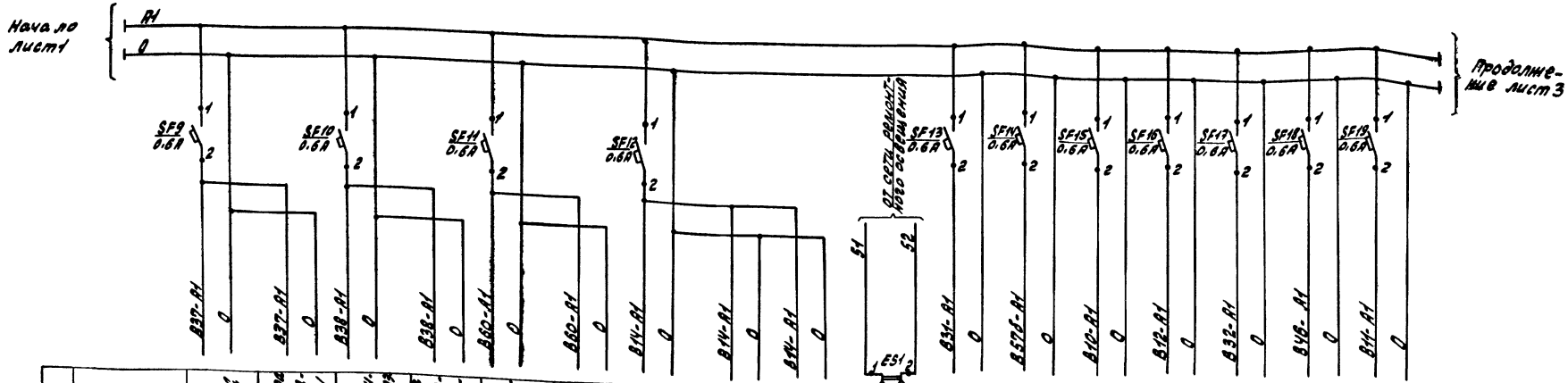
Исполнительная разработка (схем электрооборудования, сигнализации и т.д.)

Установленная мощность оборудования (суммарная мощность оборудования)

Итого листов 3

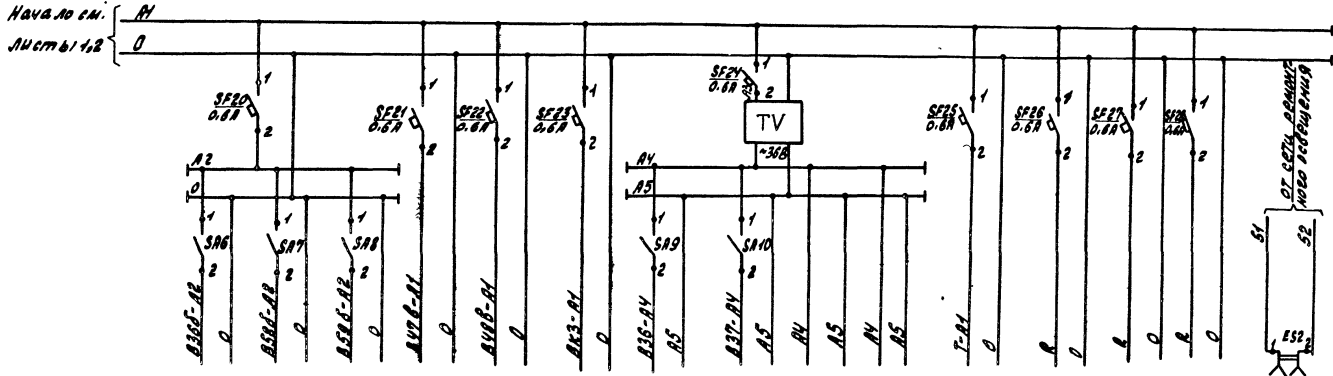
Лист 1 из 3

2192-15 11



Наименование	В378	В378	В388	В388	В508	В508	В448	В448	В448	—	В34	В578	В412	В332	В468	В448	
Категория	Регулятор давления	Уровня	Регулятор давления	Уровня	Регулятор температуры	Уровня	Регулятор температуры	Уровня	Регулятор температуры	Уровня	Штепсельная розетка	Прибор давления	Уровень	Прибор температуры	Прибор температуры	Прибор температуры	Прибор температуры
Позиция	В378	В378	В388	В388	В508	В508	В448	В448	В448	—	В34	В578	В412	В332	В468	В448	
Тип	Р25.1.2	М30 10/25-0.25P	Р25.1.2	М30 10/25-0.25P	Р25.1.2	М30 10/25-0.25P	Р25.1.1	М30 10/25-0.25P	М30 10/25-0.25P	ДУП-М	—	МТС-7Н	ДСР-7Н	ТРС-7Н	МТС-7Н	ДСР-7Н	ТРС-7Н
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	38ВА	150Вт	15ВА	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	Щит управления	Блок питания приборов	по месту	Блок питания приборов	Блок питания приборов	Блок питания приборов	местных	по месту
Место установки аппарата	Щит управления	по месту	Щит управления	по месту	Щит управления	по месту	Щит управления	по месту	Щит управления	Щит управления	Блок питания приборов	по месту	Блок питания приборов	Блок питания приборов	Блок питания приборов	местных	по месту
Место установки аппарата	Щит управления	по месту	Щит управления	по месту	Щит управления	по месту	Щит управления	по месту	Щит управления	Щит управления	Блок питания приборов	по месту	Блок питания приборов	Блок питания приборов	Блок питания приборов	местных	по месту

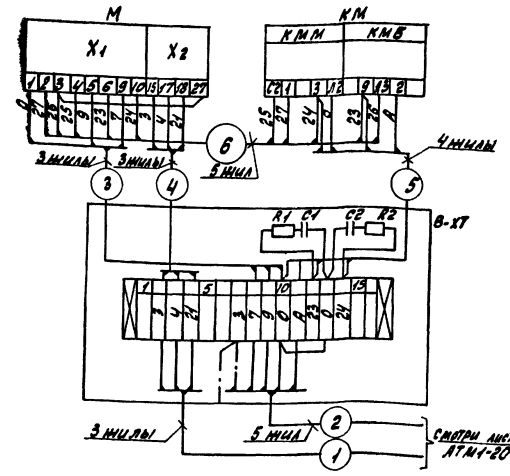
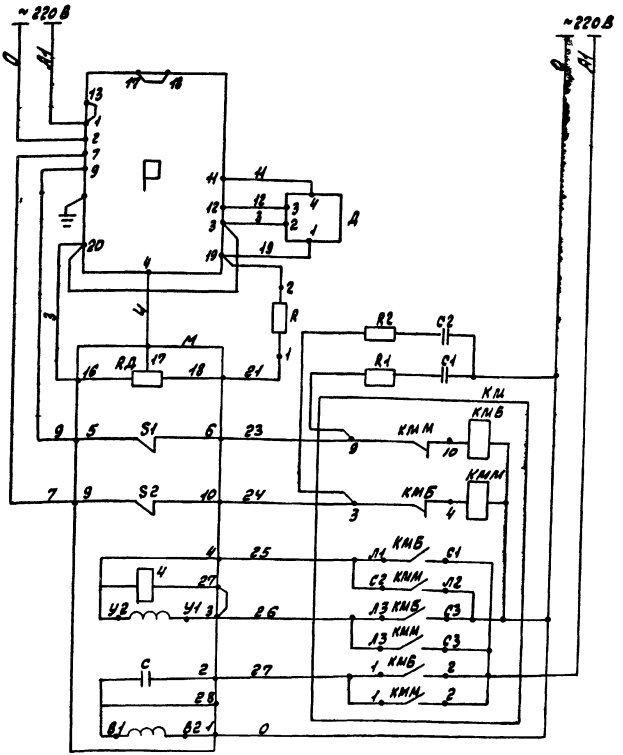
Чертеж выполнен на 3-м листе.



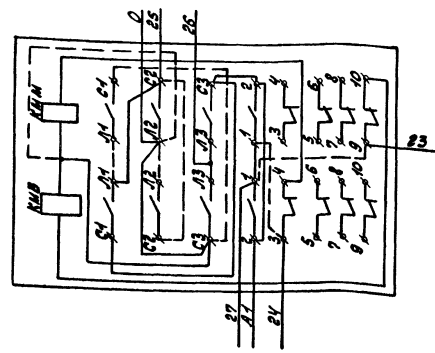
Характеристики прибора. Электроника	Наименование	Прибор измерения тока в бортовой сети электродвигателя	Уровень акустического давления	Уровень др. др. акустического давления	Расход топлива на производств.	Расход топлива от котла	Уровень др. др. др. др. др.	Преобразователь напряжения	Преобразователь напряжения	Преобразователь напряжения	Щит обухи	Щит обухи	Щит обухи	Щит обухи	Щит обухи	Щит обухи	Щит обухи	Щит обухи	Щит обухи	Щит обухи	
	Позиция	B36B	B50B	B50B	B47B	B48B	BK-3	B36A	B-37a												
	Тип	KCY2-004	KDA-503	KDA-503	дв.т.м.м.м.	дв.т.м.м.	ЗРСУ-3	МП(22510)	МП(22517)												
	Номинальное напряжение	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	30В	36В												~12В
	Номинальный ток	160А	200А	200А	50А	50А	150А	50А	50А												1500м
	Место установки	Щит управления			Блок местных приборов			По месту			Щитовая КШП			Щит управления							
	Место установки аппаратуры	Щит управления вспомогательного оборудования.																			

Чертеж выполнен на 3-х листах.

Автом III



Развертка KM



1. Схема выполнена для регуляторов позиций В385; В605.
2. При выполнении монтажных схем и схем внешних проводов перед маркировкой цепей, кабелей и соединительных коробов 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 разверткой, данной на схеме. Цепи, показанные пунктиром, убрать.

Перечень элементов

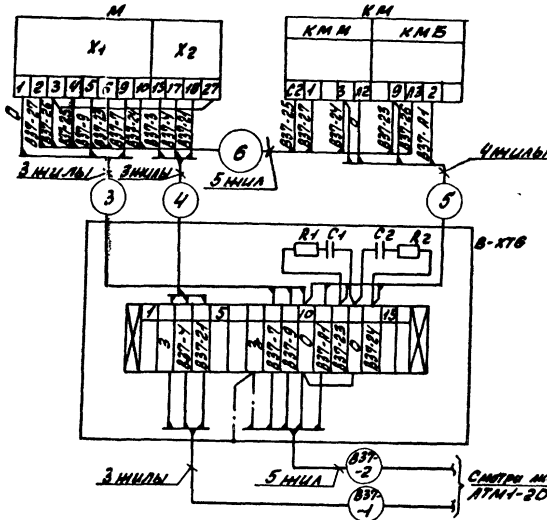
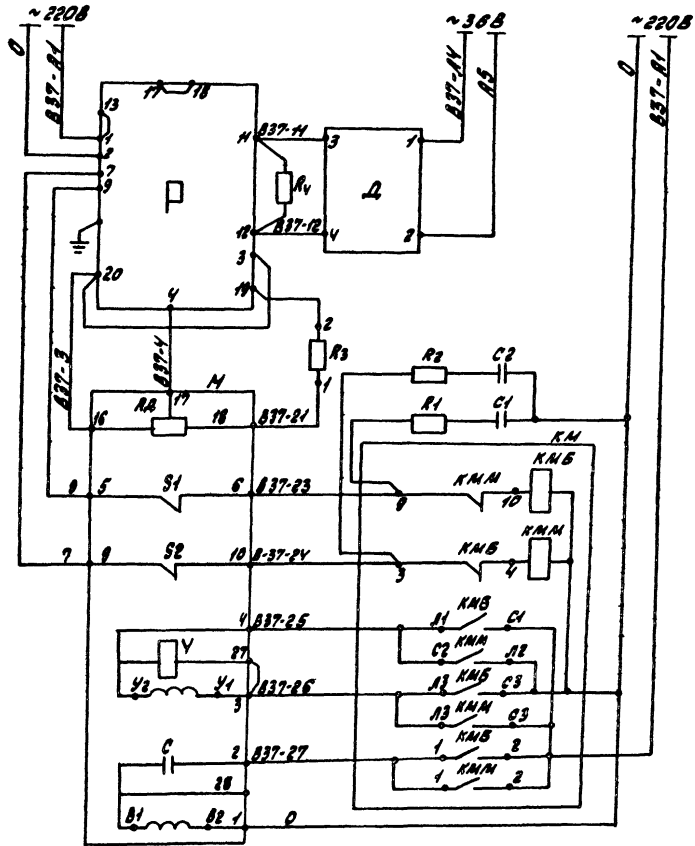
Позиция, обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Аппаратура на щите управления			
P	Регулирующий прибор Р 25.12-7205	1	
R	Резистор МЛТ 2х0,287	1	
Аппаратура на блоке местных приборов			
A	Дифференциально-трансформаторный датчик	1	
Аппаратура по месту			
M	Механизм электрический 0810-0807ный МЭО-100/25-0.25Р	1	
RA	Датчик положения	1	Комплект
S1, S2	Микропереключатель	2	исполнительного механизма
Y	Электромагнит	1	
C	Конденсатор	1	
KM	Пускатель магнитный ПМЕ-083 ~220В	1	
X1	Соединительная коробка КСК-16	1	
Аппаратура в соединительной коробке			
C1, C2	Конденсатор	2	комплектно с P25
R1, R2	Резистор	2	

Цепи мест. приборов и цепи питания

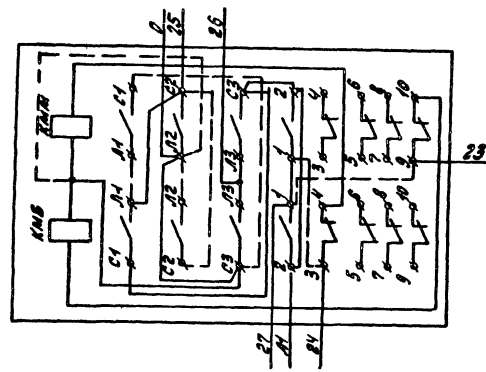
Привязан

Изм. №

ТП 903-1-221.86	АТМ2-8
котельная с 4 котлами, кв-23,746 для своего строительства в здании малой котельной, теплицы-комбината в здании №1	
Листов	1
Госстрой ССР	или Проектный институт
Вологодское отделение	
ИМБ-80	
СИНТЕХПРОЕКТ	



Развертка КМ



Пускатель магнитный ПМЕ-0В3 перекоммутировать в соответствии с разверткой, данной на схеме. Цепи, показанные пунктиром, убрать.

Перечень элементов

Позиция или обозначение	Наименование	кол	Примечание
Аппаратура на щите управления			
P	Регулирующий прибор РЭС 1.2. ~220В	1	
R3	Резистор МЛТ-ком. 2ВТ	1	
R4	Резистор ПЗВ 78.70м. 10ВТ	1	
Аппаратура на блоке местных приборов			
A	Токовый датчик	1	
Аппаратура по месту			
M	Механизм электрической однооборотный МЭО-100/25-0.25P	1	
RA	Датчик рвостатный	1	Комплект исполнительного механизма
S1; S2	Микропереключатель	2	
Y	Электромагнит	1	на
C	Конденсатор	1	
KM	Пускатель магнитный ПМЕ-0В3 ~220В	1	
B-XT6	Соединительная коробка КСК-16	1	
Аппаратура в соединительной коробке			
C1; C2	Конденсатор	2	Комплектно с P35
R1; R2	Резистор	2	

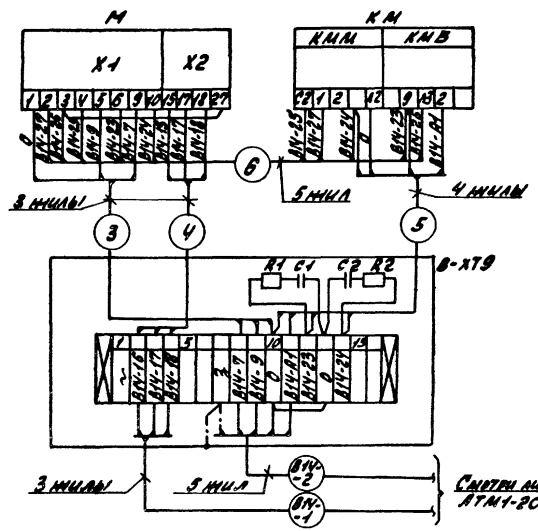
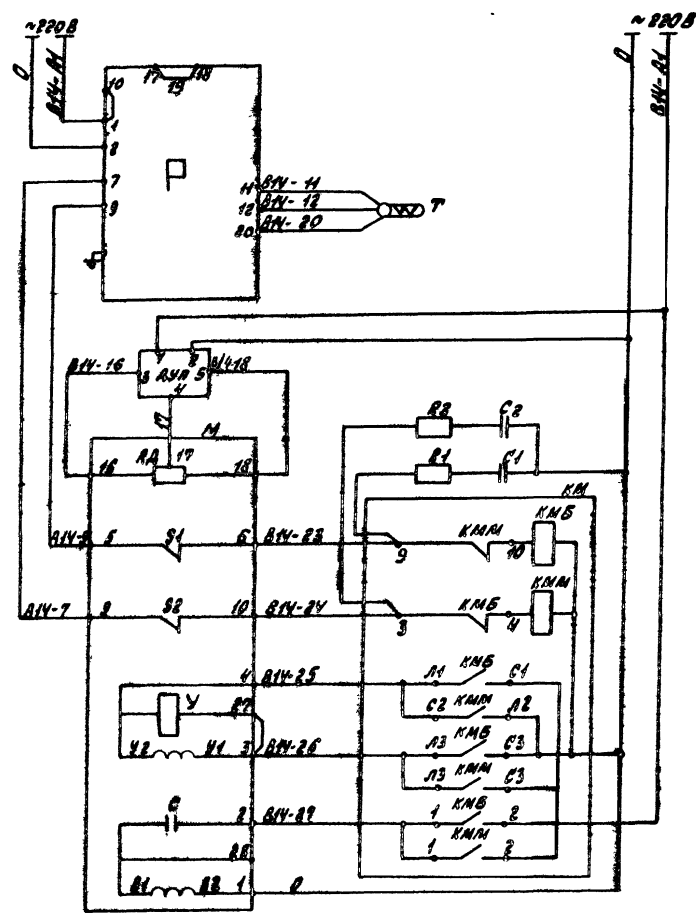
ТТ 903-1-221.86 АТМ2-9

М.П. Гусева	И.П.М.	Котельная с котлами КЕ-2.5-100 для среднего строительства в здании БСНМ (НИИ) Тепло-каменные и бурные котлы.	Страна	Лист	Итого
М.П. Борцов	И.П.М.		РН	1	
М.П. Корочкин	И.П.М.				
М.П. Корочкин	И.П.М.				
М.П. Корочкин	И.П.М.				
М.П. Корочкин	И.П.М.				
М.П. Корочкин	И.П.М.				
М.П. Корочкин	И.П.М.				
М.П. Корочкин	И.П.М.				
М.П. Корочкин	И.П.М.				

Привязан:

Вспомогательное оборудование
Схема электрическая принципиальная
Исполнитель: Корочкин И.П.
Черт. Воронцов В.В.

РАБОТА VII

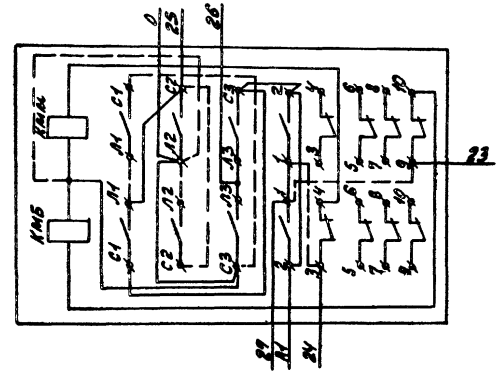


Перечень элементов

Позиция, наименование	Наименование	кол.	Примечание
Аппаратура на шите управления			
P	Регулирующий преобразователь Р25,Р1-25	1	
AУП	Цифровой указатель на панели АУП-М ~220В	1	
Аппаратура по месту			
M	Механизм электротепловой защиты	1	
KA	Датчик реостатный	1	Комплект
SI, S2	Микровыключатель	2	исполнительного
Y	Электромагнит	1	механизма
C	Конденсатор	1	
KM	Пускатель магнитный ПМЕ-033 ~220В	1	
T	Терморезистор сопротивлений	1	
B-XT9	Соединительная коробка КСБ-16	1	
Аппаратура в соединительной коробке			
C1, C2	Конденсатор	2	Комплектно
R1, R2	Резистор	2	С Р25

Пускатель магнитный ПМЕ-033 перекоммутируется в соответствии с разброской, данной на схеме. Цветы, показанные пунктиром, убрать.

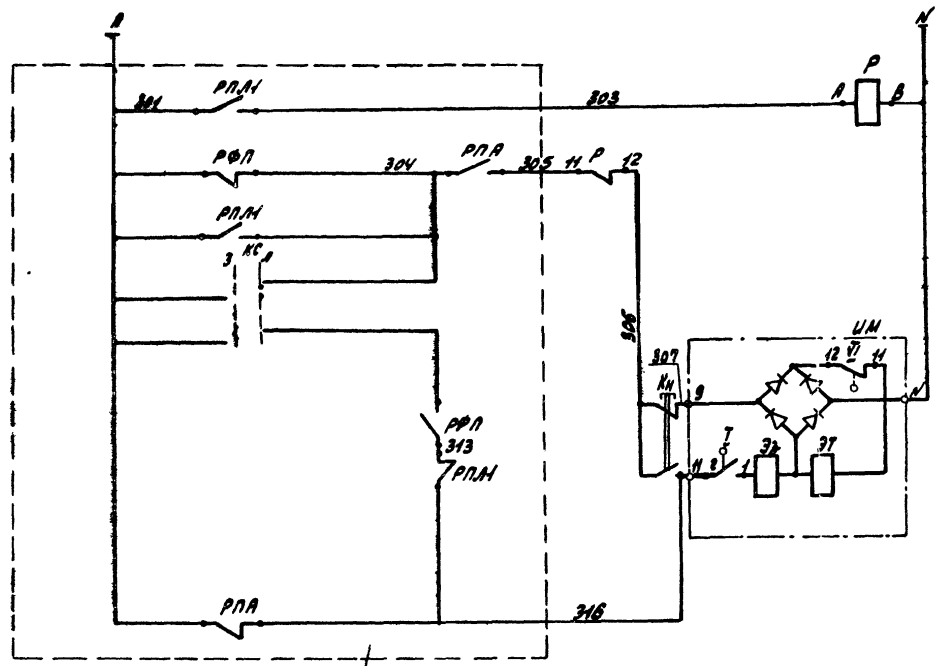
Разброска KM



Проект:		ТЛ 903-1-22186	АТМ2-10
Исполнитель:	И.И.И.И.И.	Копировать и установить на 25-й этаж для связи с 10-м этажом.	
Проверен:		Техническое задание	
Испытан:			
Исход. №:			

РАБОТА VII
ИЗДАНИЕ 1982-85

РАЙСОН-17



Питание ~220В
Реле промежуточные
Открытые
Закрытые
Кнопки на термореле
возврато нагревателя

Перечень элементов

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Аппаратура по месту			
ТР2	Устройство терморегулирующее ТУДЗ-1-2 ТУ 25.02.2210-78	1	Контакт Н.О
ТР3	Устройство терморегулирующее ТУДЗ-4 ТУ 25.02.2210-78	1	Контакт Н.О
ИМ	Исполнительный механизм электромагнитный привод 3В-3М	1	Поставляется комплектно с электромотором
Р	Реле промежуточное ПЗ-7Т-22У3 ~220В, 50Гц ТУ 16-523-157-80	1	
КН	Кнопка управления ПКС-212-192 ~220В: 1Р+1З	1	

Диаграммы замыкания контактов

Датчик температуры ТР1

ТУДЗ-1								
Температура воздуха перед воздухоподогревателем								
<table border="1"> <tr><td>возрастание</td><td>-50°С</td><td>+3°С</td><td>+40°С</td></tr> <tr><td>ниже нормы</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	возрастание	-50°С	+3°С	+40°С	ниже нормы			
возрастание	-50°С	+3°С	+40°С					
ниже нормы								
1-2								

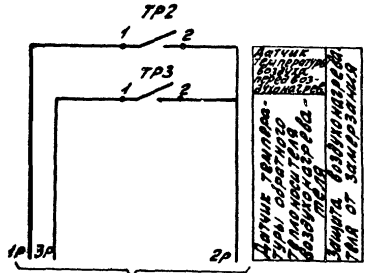
Датчик температуры ТР3

ТУДЗ-4								
Температура обратного теплоносителя								
<table border="1"> <tr><td>возрастание</td><td>0°С</td><td>20°-30°С</td><td>+25°С</td></tr> <tr><td>ниже нормы</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	возрастание	0°С	20°-30°С	+25°С	ниже нормы			
возрастание	0°С	20°-30°С	+25°С					
ниже нормы								
1-2								

Электромагнитный привод ИМ

3В-3М																								
<table border="1"> <tr><td>возрастание</td><td>открыто</td><td>закрыто</td></tr> <tr><td>ниже нормы</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>(2-1)</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>В</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>(В-1)</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>У</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>(У-1)</td><td></td><td></td></tr> </table>	возрастание	открыто	закрыто	ниже нормы			1			(2-1)			В			(В-1)			У			(У-1)		
возрастание	открыто	закрыто																						
ниже нормы																								
1																								
(2-1)																								
В																								
(В-1)																								
У																								
(У-1)																								

на схему управления сем. электротехническую часть проекта



в схему управления сем. электротехническую часть проекта

		7П 903-1-221-86	ЛТМ2-11
		котельная с котлами КЕ-23-МС для сельского строительства (в случае необходимости теплоизо-камеры и др. в виде узла)	
Линия	Гусева	Линия	Линия
Маш. от	Борисов	Маш. от	Маш. от
Зам. н.к.	Гарасова	Зам. н.к.	Зам. н.к.
И.контр.	Корчурова	И.контр.	И.контр.
М.спр.	Корчурова	М.спр.	Корчурова
ПК.спр.	Полуба	ПК.спр.	Полуба
Миниат.	Полуба	Миниат.	Полуба
Привязан:		Системы АЛТ-ПЗ	Рострой СССР
		Схема электротехническая	п.п.н. Горьковский
		Минимальная регулировка	СИНТЕКПРОЕКТ