

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-152

КОТЕЛЬНАЯ С 3 КОТЛАМИ КЕ-4-14С

ОТОПИТЕЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ С ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫМ ГОРЯЧИМ ВОДОСНАБЖЕНИЕМ ИЗ КОТЕЛЬНОЙ
ТОПЛИВО- КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ

Альбом XVI

*Защита
903-1-152.86
23.87*

15582-17
ЦЕНА 0-72

СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПАЛЬНЫЕ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва А-445 Смольная ул. 22

Сдано в печать 1979 года

Заказ № 2576 Тираж 610 экз

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-152

КОТЕЛЬНАЯ С 3 КОТЛАМИ КЕ-4-14С

ОТОПИТЕЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ С ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫМ ГОРЯЧИМ ВОДОСНАБЖЕНИЕМ ИЗ КОТЕЛЬНОЙ
ТОПЛИВО - КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ

СОСТАВ ПРОЕКТА

№№ Альбомов	НАИМЕНОВАНИЕ Альбомов	№№ Альбомов	НАИМЕНОВАНИЕ Альбомов
	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ		САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
I/1	ЗДАНИЕ С ПАНЕЛЬНЫМИ СТЕНАМИ	XVII	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ. ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
I/2	ЗДАНИЕ С КИРПИЧНЫМИ СТЕНАМИ		МЕХАНИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТА
II	КОНСТРУКЦИИ, УЗЛЫ И ДЕТАЛИ ОБЩИЕ ДЛЯ ВАРИАНТОВ ЗДАНИЯ С ПАНЕЛЬНЫМИ И КИРПИЧНЫМИ СТЕНАМИ.	XVIII	МЕХАНИЗАЦИЯ ТОПЛИВОПОДАЧИ И ШЛАКОЗОЛУДАЕНИЯ
III	ТОПЛИВОПОДАЧА		КОНСТРУКТОРСКИЕ ЧЕРТЕЖИ
IV	ЧЕРТЕЖИ АРМАТУРНЫХ И ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ.	XIX	СОЧЛЕНЕНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ МЕХАНИЗМОВ
	ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	XX	ГАЗОПРОВОДЫ И ВОЗДУХОПРОВОДЫ, МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ КОТЛОАГРЕГАТА
V	КОМПОНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ КОТЕЛЬНОЙ		ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ
VI	ОБЩЕКОТЕЛЬНЫЕ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ, ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА. УСТАНОВКА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ	XXI	ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ, САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ, МЕХАНИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТА ТОПЛИВОПОДАЧИ И ШЛАКОЗОЛУДАЕНИЯ
VII	КОТЛОАГРЕГАТ (ТОПЛИВО - КАМЕННЫЕ УГЛИ)		ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.
VIII	КОТЛОАГРЕГАТ (ТОПЛИВО - БУРЫЕ УГЛИ)	XXII	АВТОМАТИЗАЦИЯ. СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ПРИБОРЫ ИЗДЕЛИЯ И МАТЕРИАЛЫ. ОПРОСНЫЕ ЛИСТЫ.
IX	ВОДОПОДГОТОВКА	XXIII	ЭКОНОМИКА. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.
	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ		СМЕТЫ
X	КОТЕЛЬНАЯ, СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ	XXIV	СВОДКА ЗАТРАТ И СМЕТЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ (ДЛЯ ЗДАНИЯ С ПАНЕЛЬНЫМИ СТЕНАМИ)
XI	ТОПЛИВОПОДАЧА, СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ	XXV	СВОДКА ЗАТРАТ И СМЕТЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ (ДЛЯ ЗДАНИЯ С КИРПИЧНЫМИ СТЕНАМИ)
XII	ЩИТЫ СТАНЦИЙ УПРАВЛЕНИЯ. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ ИЗГОТОВИТЕЛЮ	XXVI	СМЕТЫ НА ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКУЮ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКУЮ, САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКУЮ ЧАСТИ, АВТОМАТИЗАЦИЮ И МЕХАНИЗАЦИЮ ТРАНСПОРТА.
XIII	КОТЕЛЬНАЯ. СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ	XXVII	
	АВТОМАТИЗАЦИЯ		
XIV	СХЕМЫ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ. ПЛАНЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ БЛОКИ МЕСТНЫХ ПРИБОРОВ.		
XV	ОБЩИЕ ВИДЫ ЩИТОВ.		
XVI	СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ		

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 907-2-134 Ж/Б ДЫМОВАЯ ТРУБА Н=30м; Ду=10м. РАСПРОСТРАНТЕЛЬ ВНИИ
ТЕПЛОПРОЕКТ И ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-1-140 Альбомы I, VIII РЕЗЕРВУАР ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ЕМКОСТЬЮ
50м³ РАСПРОСТРАНТЕЛЬ КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ ЦИТП.

АЛЬБОМ XVI

РАЗРАБОТАН
ГПИ САНТЕХПРОЕКТ
ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТА
ГОССТРОЯ СССР
ГПИ СОЮЗПРОММЕХАНИЗАЦИЯ
МИНТЯЖМАШ СССР

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Буаинин
Рашкин ШИЛЛЕР Ю.И.
РАСКИН Е.Д.

УТВЕРЖДЕН
И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ГПИ САНТЕХПРОЕКТ
ПРИКАЗ № 143 ОТ 16/Х 1978г.

Ведомость чертежей основного комплекта АТМЗ

Формат	№ листа	Наименование	Примечан. (н/страниц)
		Титульный лист	1
	1	Общие данные	2
	2	Котел КЕ-4-14с М(2,3). Принципиальные электрические схемы защиты, питания, сигнализации.	3
	3	Котел КЕ-4-14с М(2,3). Принципиальная электрическая схема регулятора уровня.	4
	4	Котел КЕ-4-14с М(2,3). Принципиальная электрическая схема регуляторов топлива и воздуха.	5
	5	Вспомогательное оборудование. Принципиальная электрическая схема сигнализации.	6
	6	Вспомогательное оборудование. Принципиальная электрическая схема питания.	7
	7	Вспомогательное оборудование. Принципиальная электрическая схема питания.	8
	8	Вспомогательное оборудование. Принципиальная электрическая схема регулятора с одним дифференциальным датчиком и одним МЭОК.	9
	9	Вспомогательное оборудование. Принципиальная электрическая схема регулятора температуры прямой сетевой воды.	10

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-1-152 -АР	Архитектурно-строительные решения	Альбомы I/1; I/2; II
ТП 903-1-152 -КЖ	Конструкции железобетонные	Альбомы I/4; I/2; II; III; IV
ТП 903-1-152 -КМ	Конструкции металлические	Альбомы I/1; III
ТП 903-1-152 -ТМ	Тепломеханическая часть	Альбомы I/1; II; VIII; IX; X; XI; XII
ТП 903-1-152 -М	Механизация топливоподачи и шлакозолоудаления	Альбом XIIII
ТП-903-1-152 -Э	Электротехническая часть	Альбомы X; XI; XII; XIII
ТП-903-1-152 -АТМ	Автоматизация	Альбомы XIV; XV; XVI
ТП-903-1-152 -ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом XVII
ТП-903-1-152 -ВК	Водоснабжение и канализация	Альбом XVIII
ТП-903-1-152 -ЗС	Заказные спецификации	Альбомы XIX; XXII; XXIII
ТП-903-1-152 -С	Сметы и технико-экономическая часть.	Альбомы XXV; XXVI; XXVII

Типовой проект 903-1-152 Альбом XII

Шифр глав. Data и ледо.

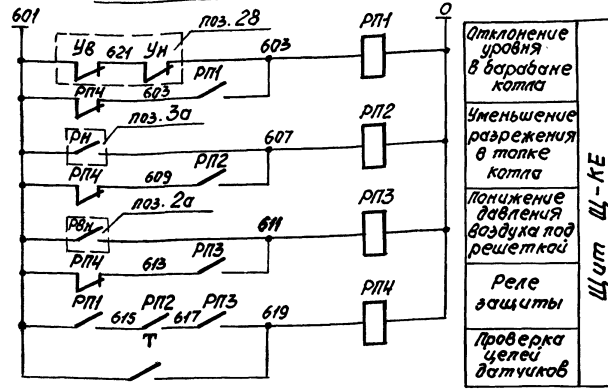
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
г. инженер проекта (инж. Раскин)

ТП 903-1-152-АТМЗ			
Нотельная в котлах КЕ-4-14с. Топливо-каменные и бурые угли.			
Изм. лист	И докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. инж. Шиллер	Р	1	9
Гл. инж. пр. Раскин	Р	1	9
Гл. спец. Школьник	Р	1	9
Мач. отв. Радецкий	Р	1	9
Гл. спец. пр. Тинген	Р	1	9
Руч. ер. Кованов	Р	1	9

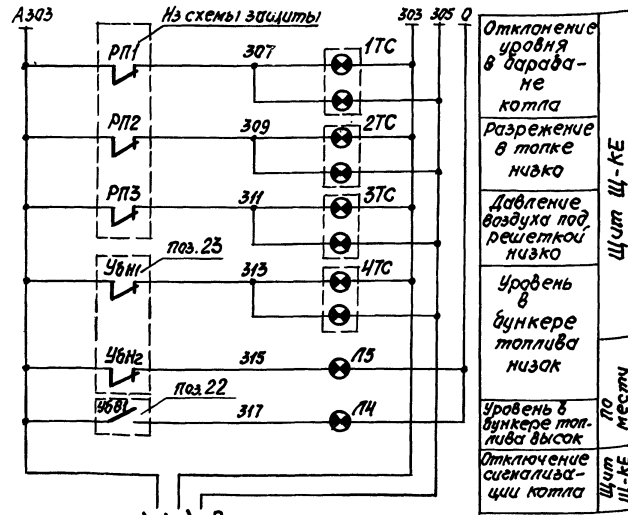
Общие данные. САНТЕХПРОЕКТ

Схема технологической сигнализации

Схема защиты

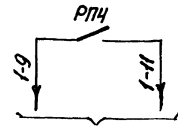


- Отклонение уровня в барабанах котла
- Уменьшение разрежения в топке котла
- Понижение давления воздуха под решеткой
- Реле защиты
- Проверка целостности датчиков



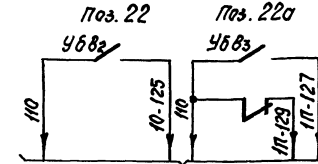
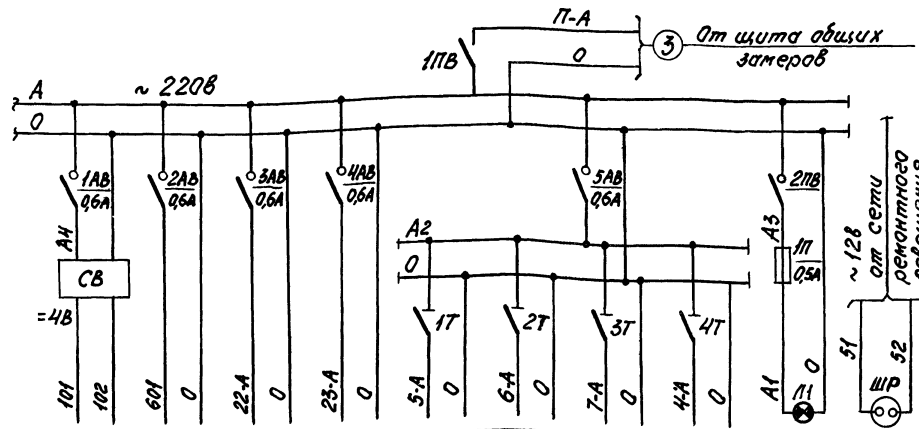
- Отклонение уровня в барабанах котла
- Разрежение в топке котла
- Давление воздуха под решеткой котла
- Уровень в бункере топлива
- Уровень в бункере топлива высок
- Отключение сигнализации котла

К общим цепям технологической сигнализации (см. лист 5)



В схему управления дымососом (см. электротехническую часть проекта)

Схема питания



В схему управления приводов топливоподачи (см. электротехническую часть проекта)

Исполнительные приборы для цепи сигнализации	Ласометр поз. 1	Схема защиты	Реле уровня в бункере топлива поз. 2а	Реле уровня в бункере топлива поз. 2б	Регулятор воздуха поз. 5	Регулятор разрежения поз. 6	Регулятор уровня поз. 7	Регулятор топлива поз. 4	Освещение щита	Штепсельная розетка
--	-----------------	--------------	---------------------------------------	---------------------------------------	--------------------------	-----------------------------	-------------------------	--------------------------	----------------	---------------------

Щит котла Щ-КЕ

Перечень аппаратуры

№ п/п	Обознач. по схеме	Наименование	Тип	Технич. данные	кол.	Примечание
Аппаратура на щите котла						
1	1ТС-4ТС	Табло световое	ТСБ	~220В	4	
2	—	Лампа к табло	РНЦ-220-10	~220В/10Вт	8	
3	В	Пакетный выключатель	ПВ3-10	~380В/6А	1	
4	РП1-РП3	Реле промежуточное	РП-25	~220В/4А0;1А3	3	
5	РП4	Реле промежуточное	РП-25	~220В/2А0;3А3	1	
6	1ПВ; 1ПВ	Пакетный выключатель	ПВ1-10	~220В/10А	2	
7	1АВ;5АВ	Автоматический выключат.	АВ3-МВ3	~220В/7А0;0,6А/10А;1,5А3	5	
8	1Т-4Т	Переключатель „Тумблер“	ТВ1-1	~220В	4	
9	СВ	Сетевой выпрямитель	СВ-4М	~220В/4В	1	
10	1П	Предохранитель	ПТ	~220В макс. п.п. догр. 0,5А	1	
11	Л1	Лампа накаливания	—	—	1	
12	—	Патрон потолочный	—	—	1	
13	ШР	Штепсельная розетка	—	~12В	1	
14	Т	Переключатель „Тумблер“	ТВ1-1	~220В	1	
Аппаратура по месту						
1	Поз. 3а	Датчик - реле напора и тяги	ДНТ-100	—	1	
2	Поз. 2а	Датчик - реле напора	ДН -100	—	1	
3	22; 22а; 23	Реле искробезопасного контроля соприкосновения	ИКС-2Н	—	3	
4	1Ч; 15	Сигнал световой	ССВ-15	~220В	2	
5	—	Лампа накаливания	Л-220-75-1	15Вт, ~220В	2	
6	Поз. 2б	Диаметрометр сильфонный	ДСП-ПВН	~220В	1	

контакты УВ, УН, РН, РВН приборов при нормальной работе котла замкнуты.

ТП 903-1-152 АТМЗ			
Котельная с 3 котлами КЕ-4-14С			
Исполн. лист	№ докум.	Подп.	Дата
Л.И.И.И.И.	Раскин	И.И.И.	1978
Л.И.И.И.И.	Ракишев	И.И.И.	1978
Л.И.И.И.И.	Этинген	И.И.И.	1978
Л.И.И.И.И.	Каганов	И.И.И.	1978
Л.И.И.И.И.	Дракина	И.И.И.	1978
Л.И.И.И.И.	Хазова	И.И.И.	1978

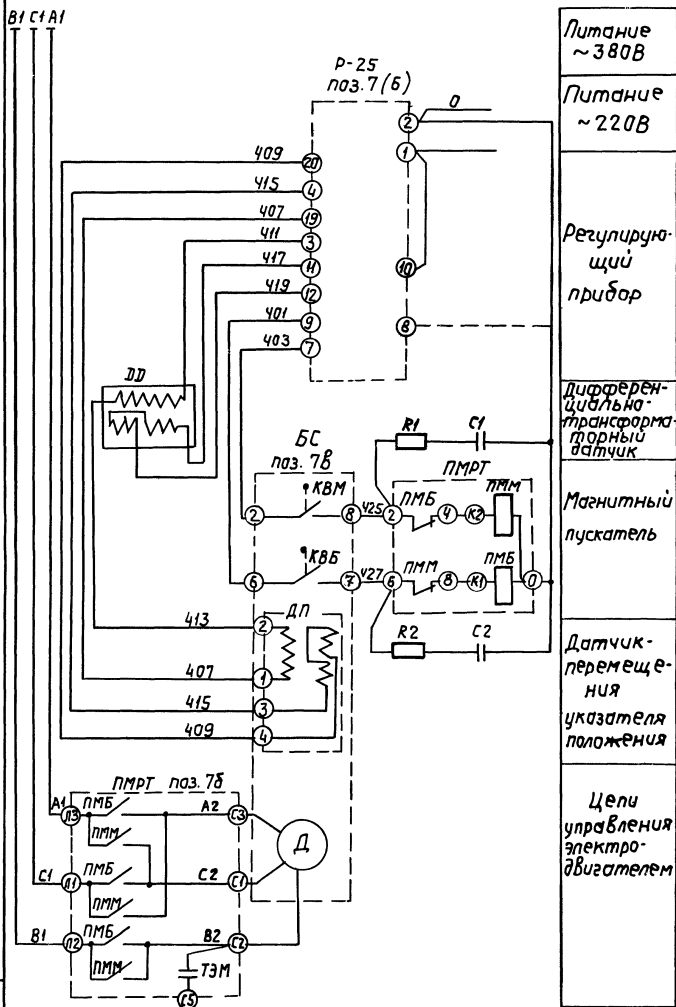
Принципиальные электрические схемы щитов, питания, сигнализации

Альбом XVI

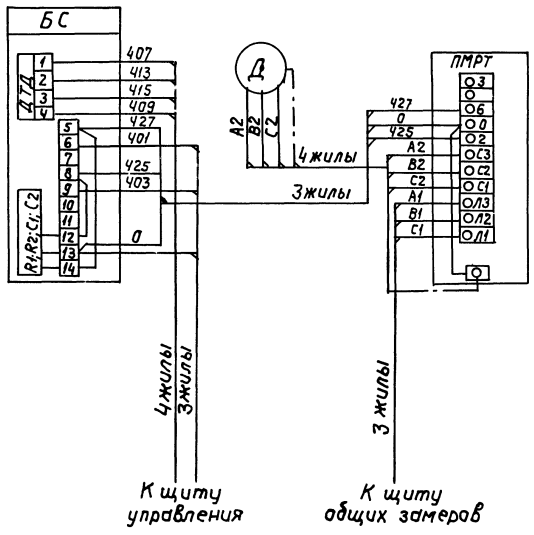
903-1-152

Титловый проект

лист 11 из 12. Подл. и дата



Питание ~380В
 Питание ~220В
 Регулирующий прибор
 Дифференциально-трансформаторный датчик
 Магнитный пускатель
 Датчик-перемещения указателя положения
 Цели управления электродвигателем



К щиту управления
 К щиту общих замеров

Перечень аппаратуры

№ поз. по функциональной схеме	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Технич. данные	кол.	Примеч.
Аппаратура на щите управления котла						
6), 7	P-25	Регулирующий прибор	P-25.1.2	—	1	
Аппаратура на блоке местных приборов						
6а	ДД	Дифференциальный тягомер	ДТ-2	—	1	Для регулятора разрежения
7а	ДД	Дифференциальный мембранный датчик	ДМ (23573)	—	1	Для регулятора уровня
Аппаратура на месте						
6б)	ПМБ	Пускатель магнитный	ПМРТ	—	1	
7б)	ТЭМ	Конденсатный электротормоз	69-1	—	1	
6в)	КВМ	Конечные выключатели	МЭОК	—	1	
	ДТД	Датчик перемещения	25/100-			
	Д	Электродвигатель	-2	—		
	R1, R2	Резистор			2	Комплектно
	C1, C2	Конденсатор			2	с P25

Примечания:

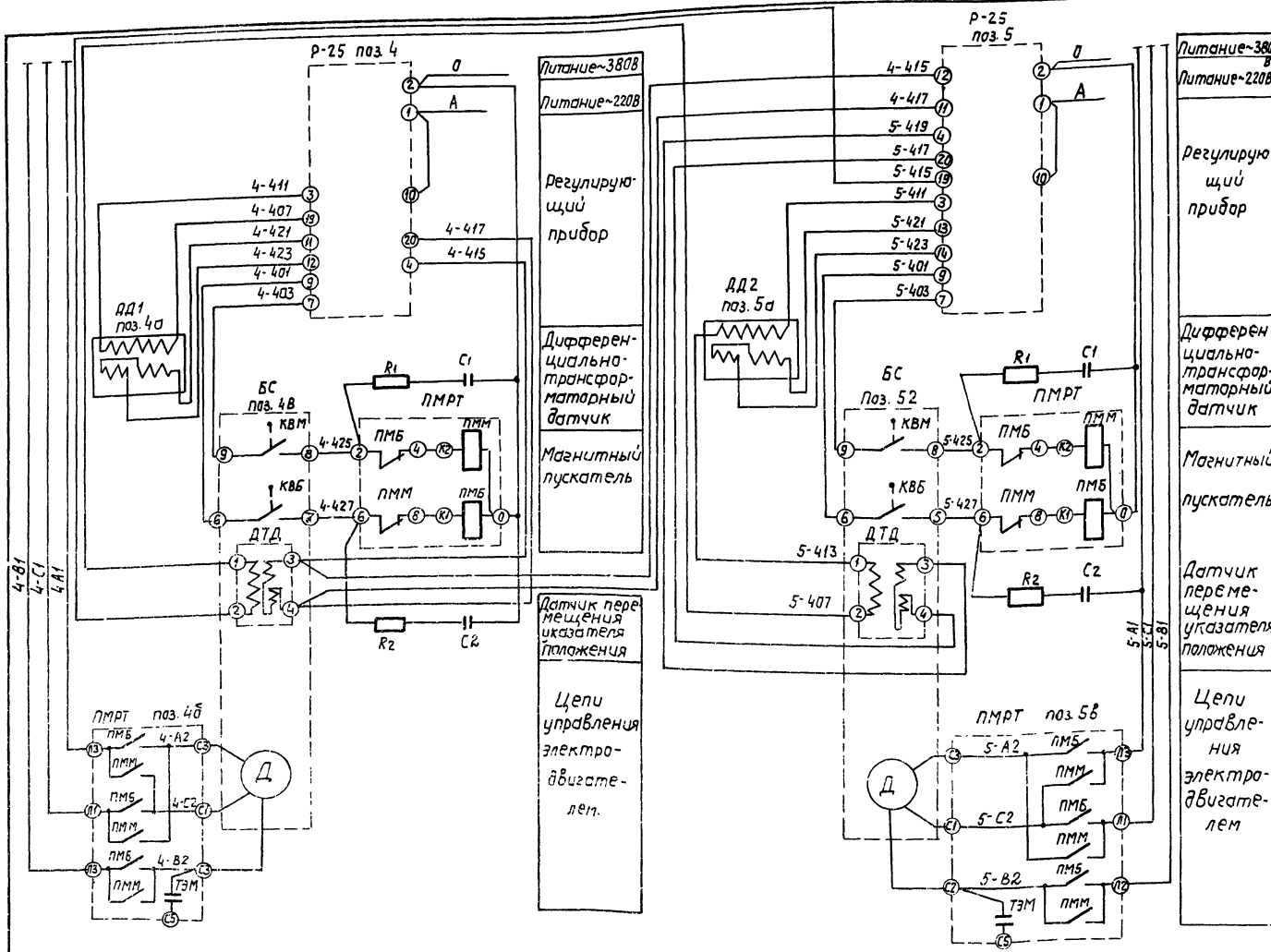
1. В схеме регулятора перед маркировкой жилы проставить индекс, соответствующий позиции регулирующего прибора.
2. Данная схема действительна для регулятора разрежения.
3. Монтажную схему ПМРТ-69-1 привести в соответствии с настоящей схемой.

ТП 903-1-152-АТМЗ			
Котельная с 3 котлами КЕ-4-14с. Топливо-каменные и бурые угли.			
Изм. №	Исполн.	Провер.	Дата
1	Дракина	Сидорова	30.12.78
Исх. №	Исполн.	Провер.	Дата
1	Сидорова	Сидорова	30.12.78
Лит. №	Исполн.	Провер.	Дата
Р	Сидорова	Сидорова	30.12.78
Принципиальная электрическая схема регулятора			Лит. Лист 3
САНТЕХПРОЕКТ			

Альбом XVI

Типовой проект 903-1-152

Лист 11 из 12. Подпись и дата

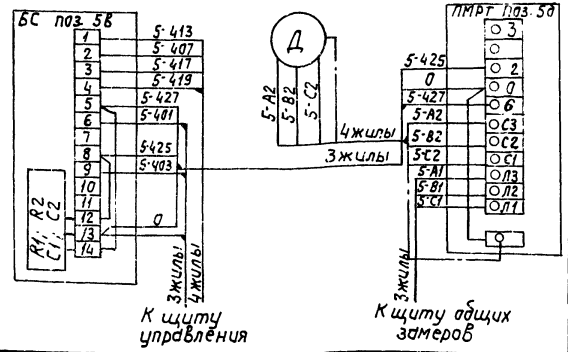
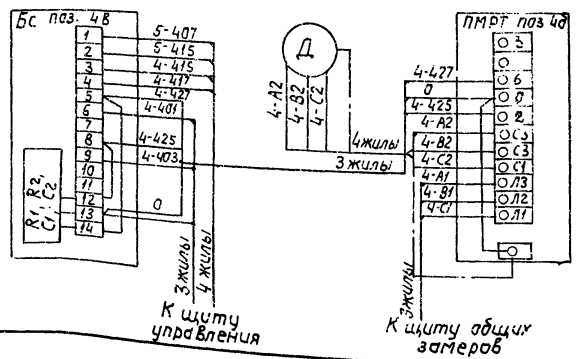


Перечень аппаратуры

Класс по функции на схеме	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Технич. данные	К-во	Примеч.
Аппаратура на щите управления котла						
4,5	Р-25	регулирующий прибор	Р-25.1,2	—	2	
Аппаратура на блоке местных приборов						
4а	ДД1	Первичный преобразователь давления	МЭД (22364)	—	1	
5а	ДД2	Тягомер дифференциальный	ДТ-2	—	1	
Аппаратура на месте						
4б	ПМБ	Пускатель магнитный	ПМБ-69-1	—	2	
5б	ТЭМ	Конденсаторный электродвигатель	МЭОК-25/100-2	—	2	
4в	КВБ	Конечные выключатели датчик перемещения	—	—	—	
5в	Д	Электродвигатель	—	—	—	
	R1, R2	Резистор	—	—	4	Комплект на с Р-25
	C1, C2	Конденсатор	—	—	4	

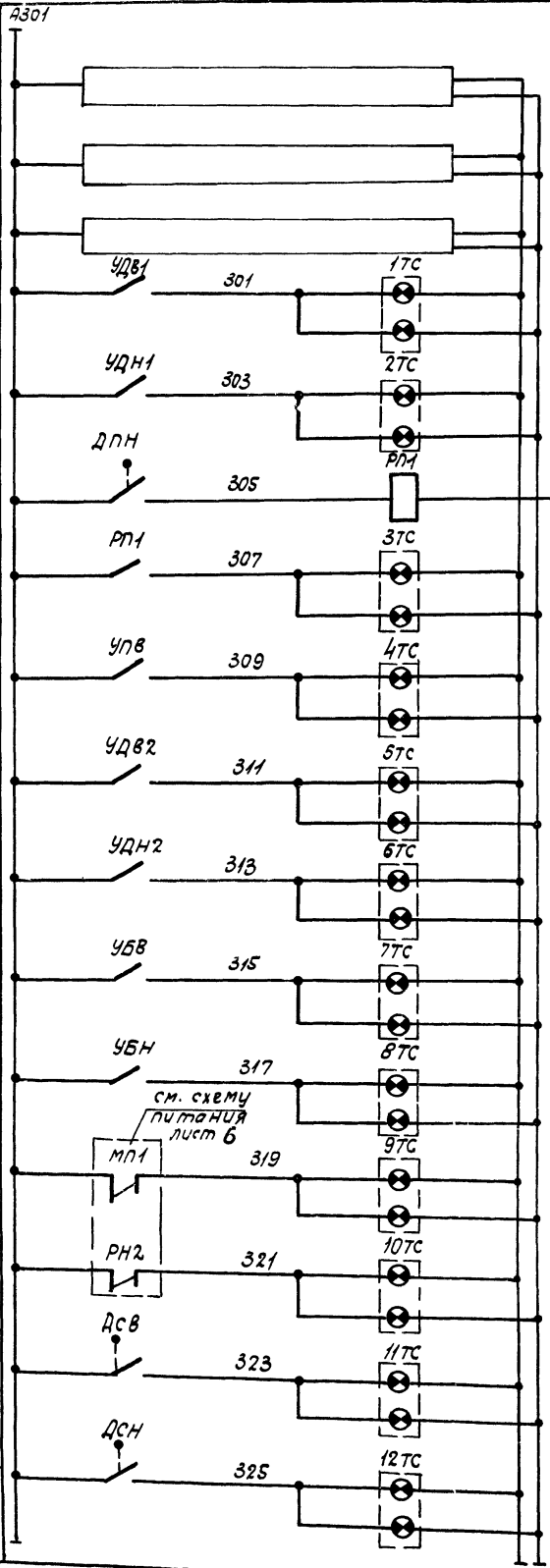
Примечание

1. Монтажную схему ПМБ-69-1 привести в соответствии с настоящей схемой

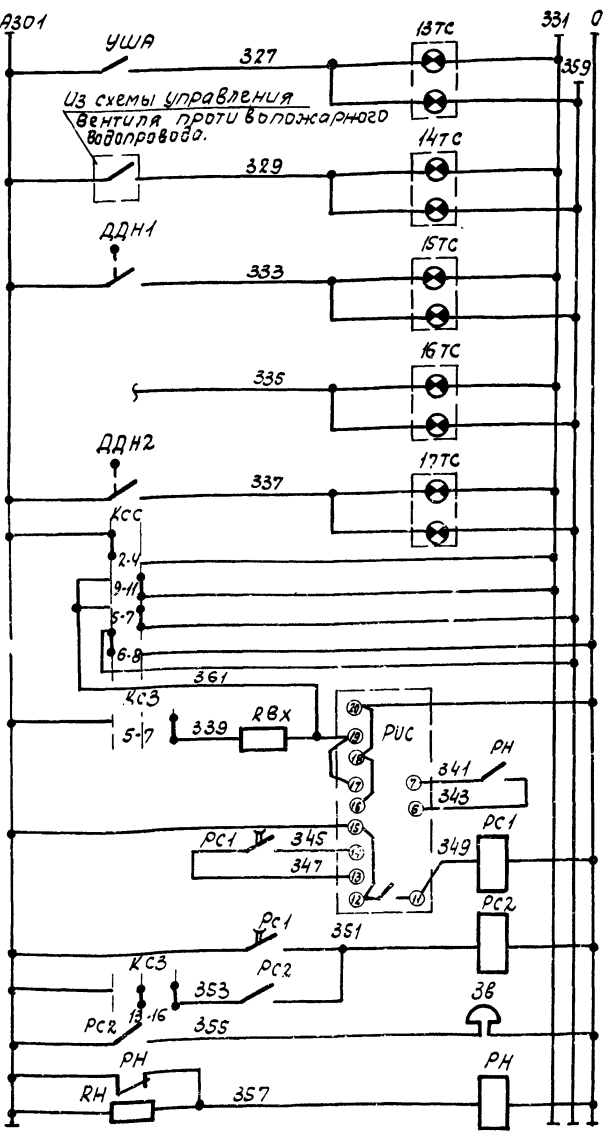


ТП 903-152АТМЗ		
Изм. лист № докумен.	Подпись	Дата
Ил. Инж. Раскин	Ил. Инж. Раисов	Ил. Инж. Раисов
Нач. отд. Автоматизм	Нач. отд. Автоматизм	Нач. отд. Автоматизм
Ил. спец. Этинген	Ил. спец. Этинген	Ил. спец. Этинген
Инж. Арсланов	Инж. Арсланов	Инж. Арсланов
Ст. инж. Бракина	Ст. инж. Бракина	Ст. инж. Бракина
Ст. техн. Назова	Ст. техн. Назова	Ст. техн. Назова
Котельная с 3 котлами КЕ-4-14с. Топлива - каменные и бурые угли.		Лит.: лист 11 из 12
Котел КЕ-4-14с №1(2,3)		р 4
Принципиальная электрическая схема регуляторов топлива и воздуха.		САНТЕХПРОЕКТ

Типовой проект 903-1-152 Альбом XVI



Котел №1	Щит управления котлами	Питание ~220В	
Котел №2			
Котел №3			
Уровень в питательном деаэраторе высок	Щит управления №2 вспомогательного оборудования котла №1	Уровень в питательном деаэраторе высок	
Уровень в питательном деаэраторе низок		Уровень в питательном деаэраторе низок	
Давление в питательной магистрали низко		Давление в питательной магистрали низко	
Уровень в баке промывочной воды низок		Уровень в баке промывочной воды низок	
Уровень в подпиточном деаэраторе высок		Уровень в подпиточном деаэраторе высок	
Уровень в подпиточном деаэраторе низок		Уровень в подпиточном деаэраторе низок	
Уровень в баках-аккумуляторах высок		Уровень в баках-аккумуляторах высок	
Уровень в баках-аккумуляторах низок		Уровень в баках-аккумуляторах низок	
Рабочий ввод отключен		Щит управления №1 вспомогательного оборудования котла №1	Рабочий ввод отключен
Резервный ввод отключен			Резервный ввод отключен
Давление обратной сетевой воды высоко	Давление обратной сетевой воды высоко		
Давление обратной сетевой воды низко		Давление обратной сетевой воды низко	



Аварийный уровень шламовых вод	Щит общих замеров	Аварийный уровень шламовых вод
Вентиль противопожарного водопровода открыт		Вентиль противопожарного водопровода открыт
Давление в питательном деаэраторе низко		Давление в питательном деаэраторе низко
Резерв		Резерв
Давление в подпиточном деаэраторе низко		Давление в подпиточном деаэраторе низко
Опробование ламп		Опробование ламп
Опробование звукового сигнала		Опробование звукового сигнала
Реле импульсной сигнализации		Реле импульсной сигнализации
Реле промежуточное		Реле промежуточное
Звонок		Звонок
Реле напряжения	Реле напряжения	

Перечень электроаппаратуры

№ п/п	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Технич. данные	Кол.	Примечание
Аппаратура на щите управления №1 вспомогательного оборудования						
1	57С; 127С; 177С	Табло световое двухламповое	ТСБ	—	9	
2	—	Лампа к табло	РНЦ-220-10	~220В 10Вт, 4000ч, 2Ш-15	18	
Аппаратура на щите управления №2 вспомогательного оборудования						
1	КС3	Переключатель малогабаритный	ЛМОФ 45-222 555/II-Д62	—	1	
2	РП; РС2	Реле промежуточное	РП-25 РП-25б	~220В	2	
3	РПС	Реле импульсной сигнализации	РПС-33М	~220В	1	
4	РН	Реле напряжения	РН-54/300	~220В 1А	1	
5	РН	Резистор	РС-5	6,2 КОМ	1	
6	РВХ	Резистор	ПЭ-50	2000 Ом	1	
7	17С; 147С; 157С; 167С	Табло световое двухламповое	ТСБ	—	6	
8	—	Лампа к табло	РНЦ-220-10	~220В 10Вт, 4000ч, 2Ш-15	12	
9	ЗВ	Звонок	МЗ-1	~220В	1	
10	КСС	Переключатель малогабаритный	ЛМОФ 90-111 111/II-Д42	—	1	
Аппаратура на щите общих замеров						
1	137С; 147С	Табло световое двухламповое	ТСБ	—	2	
2	—	Лампа к табло	РНЦ-220-10	~220В 10Вт, 4000ч, 2Ш-15	4	
Аппаратура по месту						
1	ДПН	Электроконтактный манометр	ЭКМ-1У	—	1	
2	УПВ, УШВ, УШН	Сигнализатор уровня	ЭРСУ-3	—	2	
3	ДСВ, ДСН	Датчик реле давления	ДД-4-1	—	1	
4	УВВ, УВН, УБВ, УБН, ДДН1, ДДН2	Дифманометр сигнализирующий	ДСП-778М	—	3	
5	ДДН1, ДДН2	Датчик реле давления	ДД-0,6-1	—	2	

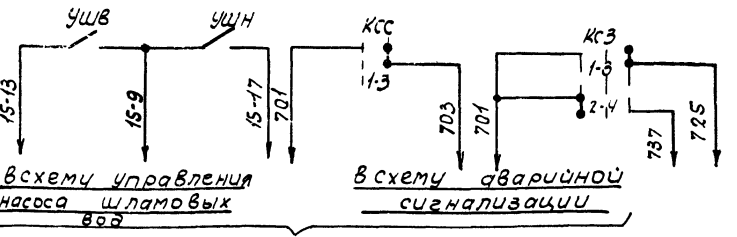
Диаграммы работы ключей

«КС3»

Тип подвижного контакта	Номер подвижного контакта	Положение рукоятки		
		свем звука	вкл. чено	пробование звука
2	1-3	—	—	×
2	2-4	×	—	—
	5-7	—	—	×
2	6-8	×	—	—
	9-11	—	—	×
2	10-12	×	—	—
	13-14	×	—	—
5	15-16	—	×	×
	17-18	×	—	—
5	19-20	—	×	×
	21-22	×	—	—
5	23-24	—	×	×

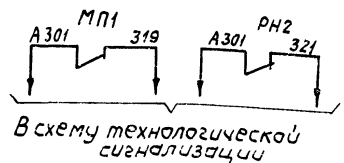
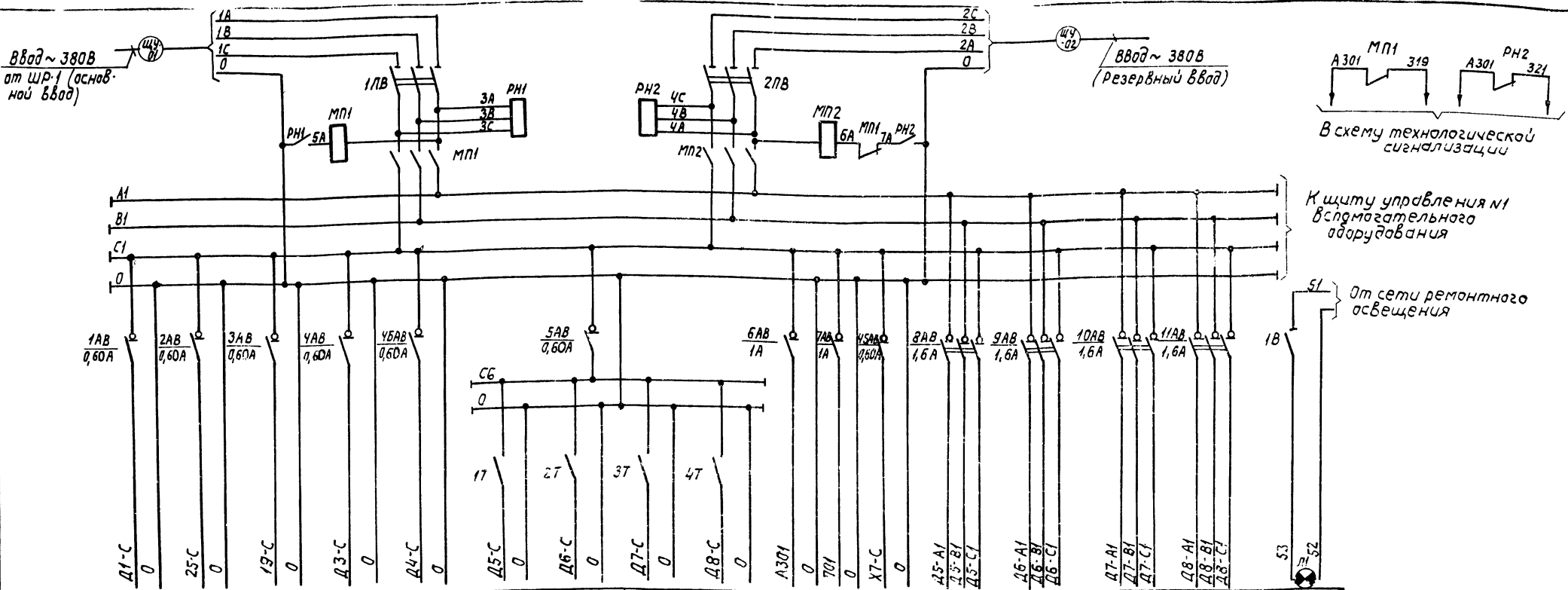
«КСС»

Тип подвижного контакта	Номер подвижного контакта	Положение рукоятки	
		Работа	Пробование
1	1-3	—	×
	2-4	×	—
1	5-7	—	×
	6-8	×	—
1	9-11	—	×
	10-12	×	—
1	13-15	—	×
	14-16	×	—
1	17-19	—	×
	18-20	×	—
1	21-23	—	×
	22-24	×	—



Смотри электротехническую часть проекта

ТП 903-1-152- АТП 3			
Котельная с 3 котлами КЕ-4-14с. топливо - каменные и бурые угли.			
Исполн. Радкин	Проверен. Радкин	Лит. Р	Лист 5
Нач. от. Фролочкин	Листов		
Гл. спец. Этинген			
Рук. гр. Козанов			
Ст. техн. Ларина			
Полицупильная электрическая схема сигнализации.			САНТЕХПРОЕКТ



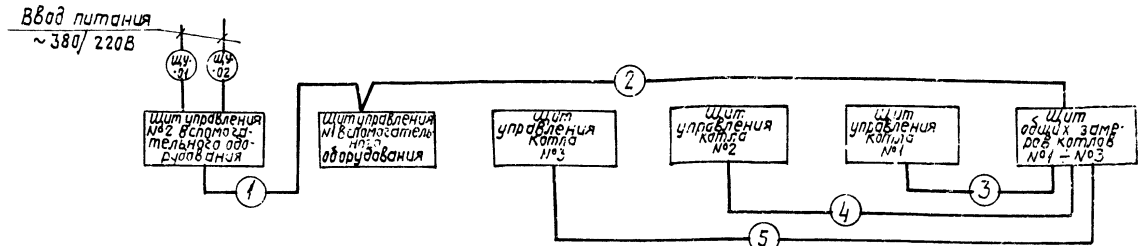
К щиту управления №1 вспомогательного оборудования

От сети ремонтного освещения

Наименование прибора или цепи, к которой питание	Наименование прибора	Технические данные	Кол.	Примечание
Щит управления №2	Щит управления №2			
Вспомогательное оборудование	Вспомогательное оборудование			
Абразивная станция	Абразивная станция			
Температурная сигнализация	Температурная сигнализация			
Щит управления №1	Щит управления №1			
Щит управления №3	Щит управления №3			
Щит управления котла №1	Щит управления котла №1			
Щит управления котла №2	Щит управления котла №2			
Щит управления котла №3	Щит управления котла №3			
Щит управления котла №4	Щит управления котла №4			
Щит управления котла №5	Щит управления котла №5			

Перечень электроаппаратуры

№	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Технические данные	Кол.	Примечание
Аппаратура на щите управления №2 вспомогательного оборудования						
1	1ПВ, 2ПВ	Пакетный выключатель	ПВМЗ-25	~380В 16А	2	
2	1В	Клавишный выключатель	—	~230В 6А	1	
3	МП1, МП2	Магнитный пускатель	ПМЕ-2Н	~220В	2	
4	РН1, РН2	Реле отрыва фаз	ЕЛ-8УЗ	~380В 13,1р	2	
5	1AB-5AB 43AB, 46AB	Автоматический выключатель	АБЗ-МУЗ	~220В 460А	7	Тотс=1,37 ном.
6	6AB	Автоматический выключатель	АБЗ-МУЗ	~220В 1А	1	Тотс=1,37 ном
7	7AB	Автоматический выключатель	АБЗ-МУЗ	~220В 1А	1	Тотс=1,37 ном
8	8AB-11AB	Автоматический выключатель	АП-50-3МПУЗ	~380В 1,6А	4	Тотс=3,5 ном
9	1Т-4Т	Переключатель (тумблер)	ТП2-1	~220В	4	
10	—	Патрон паталочный	—	—	1	
11	Л1	Лампа накаливания	МО12-60	~128 60Вт	1	



Примечание

Схема выполнена на 2х листах см. лист 7.

ТП 903-1-152-АТМЗ			
Котельная с 3 котлами КЕ-4-14с. топлива-каменные и зурьё угли.			
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач. отд.	Файерштейн	И.И.	1978
Гл. спец.	Этинген	И.И.	
Рук. зодч.	Ходанов	И.И.	
Ст. инж.	Ястребков	И.И.	
Вспомогательное оборудование.			Лит. Лист Листов
Принципиальная электрическая схема питания.			Р 6
САНТЕХПРОЕКТ			

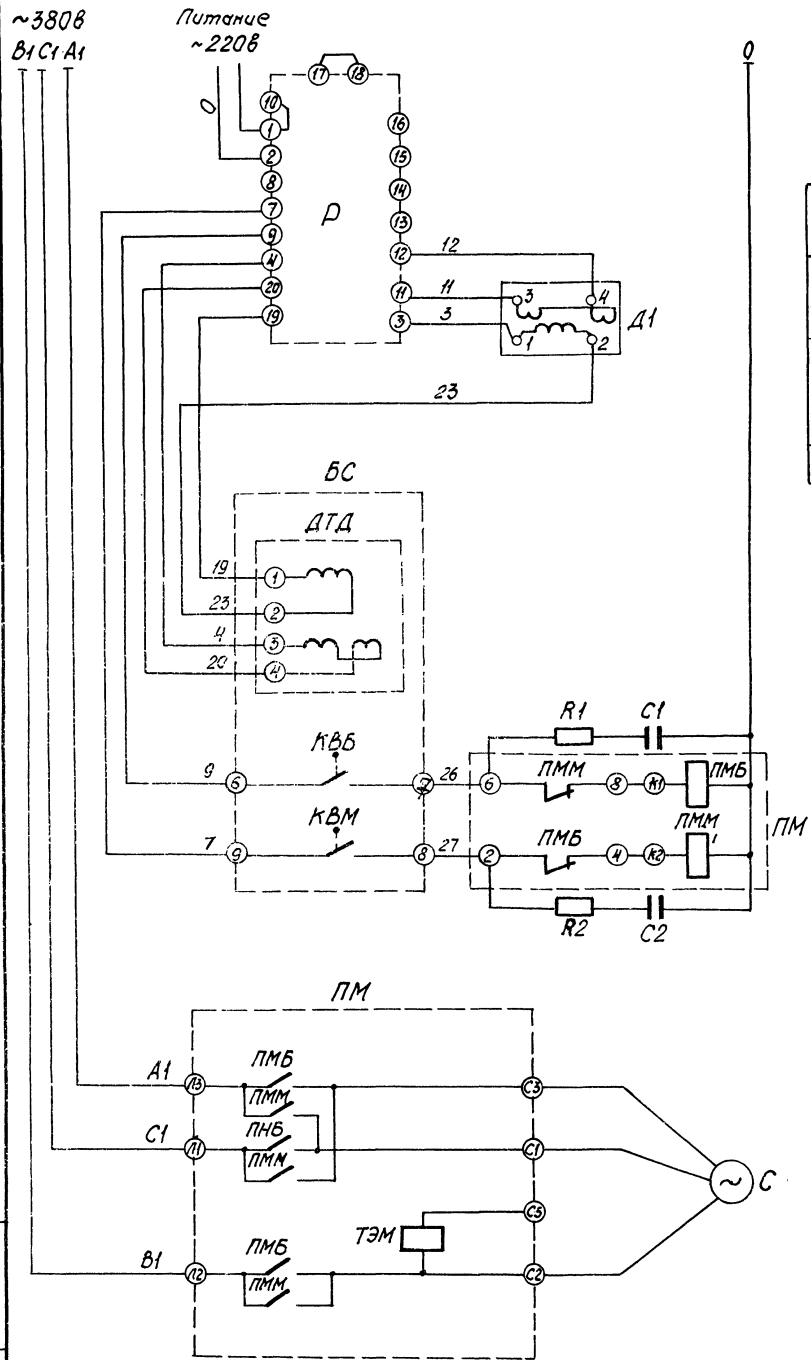


Таблица применимости

Блок	Позиция	Наименование
КБУГВ-15	Г7	Регулятор уровня в подпиточном деаэраторе
	Г8	Регулятор давления в подпиточном деаэраторе
КБДПУ-15	Д5	Регулятор давления в питательном деаэраторе
	Д6	Регулятор уровня в питательном
БРУ-10	Д7	Регулятор рециркуляции питательной воды
	Д8	Регулятор давления пара за Р.У.

Перечень аппаратуры

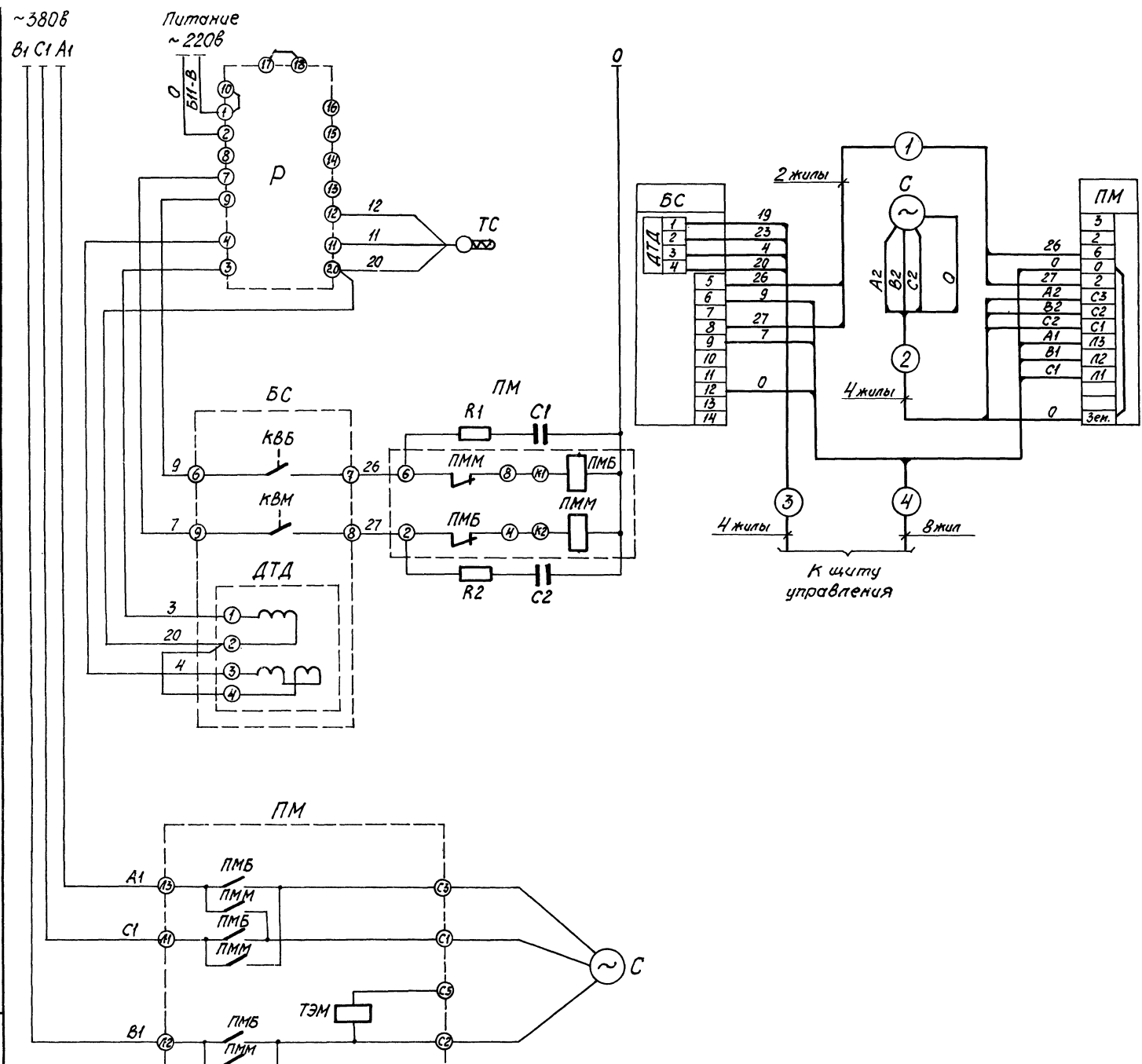
№ п/п	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Технические данные	кол.	Примечание
Аппаратура на щите управления						
1	Р	Регулирующий прибор	Р25.1.2	—	1	
Аппаратура по месту						
2	КВБ КВМ ДТД	Сервомотор	МЭОК-25/100-2	—	1	
		Конечные выключатели				
3	Д1	Датчик	—	—	1	
4	ЛНБ ЛНМ ТЭМ	Пускатель магнитный	ПМРТ-69-1	—	1	
		Электромагнитный тормоз				
5	С1, С2	Конденсатор	—	100 ам 0,25 Вт	2	Комплектно с регулятором
6	Р1, Р2	Резистор	—	0,1 мкФ 250 В	2	

Примечания.

1. Резисторы R1, R2 и конденсаторы C1, C2 устанавливаются на соответствующих клеммах соединительной коробки.
2. Монтажную схему ПМРТ-69-1 привести в соответствие с настоящей схемой.
3. В настоящей схеме перед маркировкой жил проставить позицию регулятора.

				ТП 903-1-152 АТМЗ			
				Котельная с 3 котлами КЕ-4-ТНС Топливо-каменные и бурые угли			
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Вспомогательное оборудование		Лист	Листов
Инж. г.р.	Раскин	В.С.				Р	8
Нач. отд.	Раверштейн	В.И.					
Гл. спец.	Этинген	В.И.					
Рук. гр.	Косанов	В.И.	1979				
Ст. инж.	Мурзина	В.И.		Принципиальная электрическая схема регулятора уровня и дифференциально-термодатчиком		САНТЕХПРОЕКТ	

Тиловой проект 903-1-152 Альбом XVI



Перечень аппаратуры

№ поз. по функциональной схеме	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Технические данные	кол.	Примечание
Аппаратура на щите управления						
Б11	Р	Регулирующий прибор	Р.25.2.2	—	1	
Аппаратура на месте						
Б1в	С	Сервомотор	МЭОК-			
	КВБ, КВМ	конечные выключатели	25/100-2	—	1	
Б1б	ДТА	Датчик перемещения				
	ПМБ, ПММ, ТЭМ	пускатель магнитный Электромагнитный тормоз	ПМРТ-69-1	—	1	
—	R1, R2	Резистор	—	100 Ом 0,25Вт	2	Комплектно с регулятором
—	C1, C2	конденсатор	—	0,1 мкФ 250В	2	Комплектно с регулятором
Б1а	ТС	Термометр сопротивления	ТСМ-5071	—	1	

Примечания.

1. Резисторы R1 и R2 и конденсаторы C1 и C2 устанавливаются на соответствующих клеммах соединительной коробки.
2. Монтажную схему ПМРТ-69-1 привести в соответствие с настоящей схемой.
3. В настоящей схеме перед маркировкой жил проставить позицию регулятора.

				ТП 903-1-152 АТМЗ		
				Котельная с 3 котлами КЕ-4-14С Топлива - каменные и бурные угли		
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Вспомогательное оборудование	Лист	Листов
Лин. пр.	Раскин	Син			Р	9
Нач. отд.	Фадеев	Син		Принципиальная электрическая схема регулятора температуры прямой сетевой вады		
Гл. спец.	Эткин	Син				
Гл. инж.	Коганов	Син	1978			
Ст. инж.	Ларина	Син				
Инж.	Хазова	Син		САНТЕХПРОЕКТ		

Изм. и табл. Подп. и дата