ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-153

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-10-14с

ОТОПИТЕЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ-ОТКРЫТАЯ

ТОПЛИВО - КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ

АЛЬБОМ XVII

СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ

15859 - 17

ЦЕНА 0-99

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-153

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-10-14с.

ОТОПИТЕЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ-ОТКРЫТАЯ

ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ.

СОСТАВ ПРОЕКТА

NN АЛЬБОМОВ	НАИМЕНОВАНИЕ АЛЬБОМОВ
	АРХИТЕКТУРНО СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ
I.82	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ, КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ И МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ.
II.82	ЧЕРТЕЖИ ИНДУСТРИАЛЬНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ И ИЗДЕЛИЙ КОТЕЛЬНОЙ.
III.82	СООРУЖЕНИЯ ТОПЛИВОПОДАЧИ.
IV.82	ЧЕРТЕЖИ ИНДУСТРИАЛЬНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ И ИЗДЕЛИЙ ТОПЛИВОПОДАЧИ.
	ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.
V	РАСПОЛОЖЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ КОТЕЛЬНОЙ.
	ОБЩЕКОТЕЛЬНЫЕ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ
VI	КОТЛОАГРЕГАТ /ТОПЛИВО- КАМЕННЫЕ УГЛИ/
VII	КОТЛОАГРЕГАТ /ТОПЛИВО-БУРЫЕ УГЛИ/
VIII	ВОДОПОДГОТОВКА
IX.82	СКЛАД РЕАГЕНТОВ /ВСЕ ЧАСТИ/.
	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
X	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ КОТЕЛЬНОЙ.
XI	ЩИТЫ СТАНЦИЙ УПРАВЛЕНИЯ КОТЕЛЬНОЙ. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ.
XII	СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ КОТЕЛЬНОЙ.
XIII	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ ТОПЛИВОПОДАЧИ.
XIV	ЩИТЫ СТАНЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ТОПЛИВОПОДАЧИ. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ.
	АВТОМАТИЗАЦИЯ
XV	СХЕМЫ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И ВНЕШНИХ ПРОВОДОК. ПЛАНЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ. БЛОКИ МЕСТНЫХ ПРИБОРОВ.
XVI	ОБЩИЕ ВИДЫ.
XVII	СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ.
	САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.
XVIII	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ, ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ.
	МЕХАНИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТА
XIX ч.1,ч.2	МЕХАНИЗАЦИЯ ТОПЛИВОПОДАЧИ И ШЛАКОЗОЛОУДАЛЕНИЯ. САНТЕХНИКА.
	ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ.
XX	ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ, САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ.
XXI	МЕХАНИЗАЦИЯ ТОПЛИВОПОДАЧИ И ШЛАКОЗОЛОУДАЛЕНИЯ. /ВСЕ ЧАСТИ/.
XXII	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ КОТЕЛЬНОЙ И ШЛАКОЗОЛОУДАЛЕНИЯ
XXIII	АВТОМАТИЗАЦИЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ПРИБОРЫ ИЗДЕЛИЯ И МАТЕРИАЛЫ. ОПРОСНЫЕ ЛИСТЫ
XXIV	СКЛАД РЕАГЕНТОВ /ВСЕ ЧАСТИ/
XXV	ЭКОНОМИКА. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.
	СМЕТЫ
XXVI	СВОДКА ЗАТРАТ И СМЕТЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ КОТЕЛЬНОЙ
XXVII кн.1,2	СМЕТЫ НА ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКУЮ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКУЮ, САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКУЮ ЧАСТИ, АВТОМАТИЗАЦИЮ КОТЕЛЬНОЙ.
XXVIII	ТОПЛИВОПОДАЧА
XXIX	СКЛАД РЕАГЕНТОВ.

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ: ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 907-2-205 ДЫМОВАЯ ТРУБА Н=45м, Ду=1,5м. И ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-1-49 СТАЛЬНОЙ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ РЕЗЕРВУАР ДЛЯ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ ЕМКОСТЬЮ 100м³.

РАЗРАБОТАН
ГПИ САНТЕХПРОЕКТ
ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТА
ГОССТРОЯ СССР
ГПИ СОЮЗПРОММЕХАНИЗАЦИЯ
МИНТЯЖМАШ СССР

АЛЬБОМ XVII

/ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА ШИЛЛЕР Ю.И.
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА РАСКИН Е.Д.

УТВЕРЖДЕН
И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ГПИ САНТЕХПРОЕКТ
ПРИКАЗ № 47 ОТ 23 МАРТА 1979г.

Внесены изменения
Ст. инж. Хохлова 24.08.82г.

Ведомость чертежей основного комплекта АТМЗ

Формат	№ чертежа	Наименование	Примечание (N страниц)
22		Титульный лист	1
22	АТМЗ-1	Общие данные	2
22	АТМЗ-2	Котел КЕ-10-14с. N1(2÷4) Технологическая сигнализация, защита, питание приборов. Схема электрическая принципиальная.	3
22	АТМЗ-3	Котел КЕ-10-14с N1(2÷4). Регулятор уровня. Схема электрическая принципиальная.	4
22	АТМЗ-4	Котел КЕ-10-14с. N1(2÷4) Регулятор топлива и воздуха. Схема электрическая принципиальная	5
22	АТМЗ-5	Вспомогательное оборудование. Технологическая сигнализация. Схема электрическая принципиальная	6
22	АТМЗ-6	Вспомогательное оборудование. Питание приборов. Схема электрическая принципиальная	7÷9
22	АТМЗ-7	Вспомогательное оборудование. Регулятор давления пара за РУ. Схема электрическая принципиальная	10
22	АТМЗ-8	Вспомогательное оборудование. Регулятор температуры сетевой воды. Схема электрическая принципиальная.	11

Ведомость основных комплектов.

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-1-153	Архитектурно-строительная часть	Альбомы I, II, III, IV
ТП 903-1-153	Тепломеханическая часть	Альбомы V, VI, VII, VIII, IX, X, XIV
ТП 903-1-153	Электрическая часть	Альбомы X, XI, XII, XIII, XIV, XXII.
ТП 903-1-153	Автоматизация	Альбомы XV, XVI, XVII, XVIII.
ТП 903-1-153	Санитарнотехническая часть	Альбомы XVIII
ТП 903-1-153	Механизация транспорта	Альбомы XIX, XXI
ТП 903-1-153	Сметы и технико-экономическая часть	Альбомы XXV, XXVI, XXVII, XXVIII, XXI X

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

Гл.инженер проекта (Раскин)

Альбом XVIII

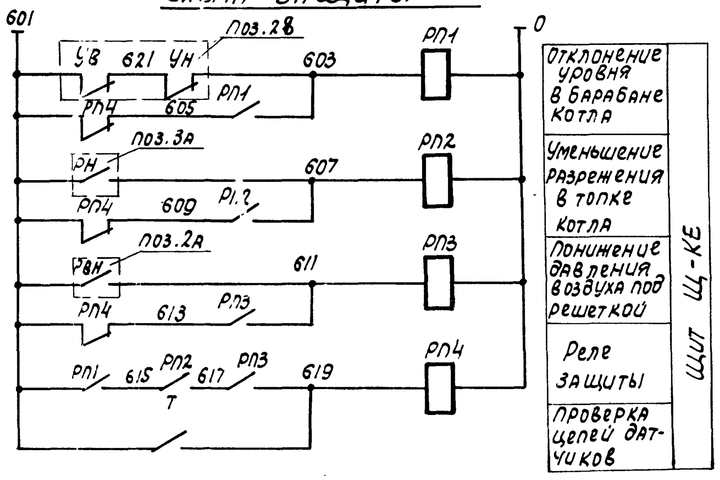
Типовой проект 903-1-153

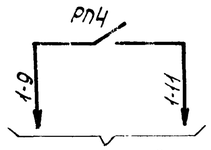
Инв.№подл. | Подпись | Дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ТП 903-1-153- АТМЗ-1		
					Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с. Топливо- каменные и бурые угли.		
Гл.ин.инж.		Шиллер				Лит	Лист	Листов
Гл.ин.пр.		Раскин				Р	1	1
Гл.спец.		Школьник						
Нач.отд.		Файерштейн						
Гл.сп.отд.		Этинген			Общие данные	САНТЕХПРОЕКТ	
Рук.гр.		Коганов		1978			

15859-17

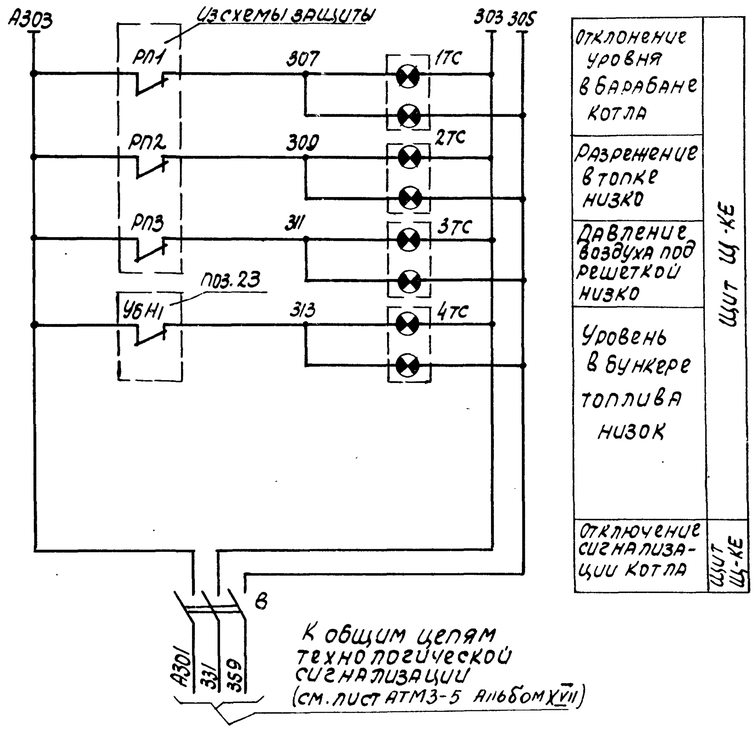
Схема защиты

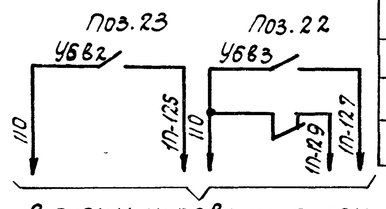




В схему управления дымососом (см. электротехническую часть проекта)

Схема технологической сигнализации



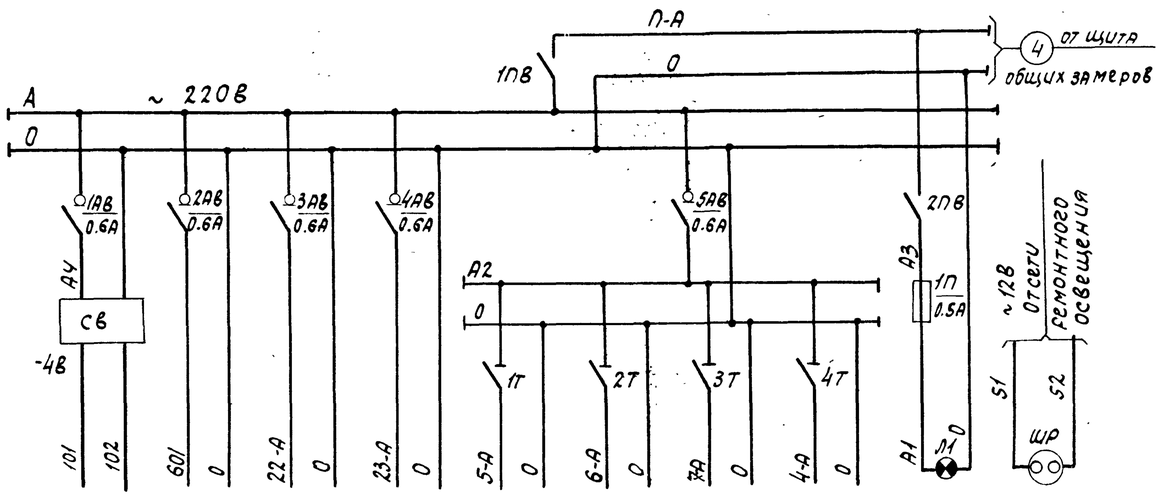


В схему управления приводов топливоподачи (см. элетротехническую часть проекта)

Перечень аппаратуры

NN п/п	Обознач. по схеме	Наименование	Тип	Технич. данные	К-во	Примечан.
		Аппаратура на щите котла				
1	1ТС÷4ТС	Табло световое	ТСБ	~220В	4	
2	—	Лампа к табло	РНЦ-220-10	~220В, 10ВТ с цоколем 2Ш-15	8	
3	В	Пакетный выключатель	ПВ3-10	~380В 6А	1	
4	РП1÷РП3	Реле промежуточное	РП-25	~220В 4н.о; 1н.з	3	
5	РП4	Реле промежуточное	РП-25	~220В 2н.о; 3нз	1	
6	1ПВ; 2ПВ	Пакетный выключатель	ПВ1-10	~220В 10А	2	
7	1АВ÷5АВ	Автоматический выключатель	АБ3-МУ3	~220В, $I_{НОМ}$=0.6А $I_{ОТС}$=1,37А	5	
8	1Т÷4Т	Переключатель „тумблер"	ТВ1-1	~220В	4	
9	СВ	Сетевой выпрямитель	СВ-4М	~220В/-4В	1	
10	1П	Предохранитель	ПТ	~250В, ТОК пл. вставки 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.28	Дифманометр сильфонный сигнализирующий	ДСП-778Н	—	1	
2	поз.22, 23	Реле искробезопасного контроля сопротивления	ИКС-2Н	—	2	
3	Поз.3а	Датчик-реле напора и тяги	ДНТ-100	—	1	
4	Поз.2А	Датчик-реле напора	ДН-100	—	1	

Схема питания



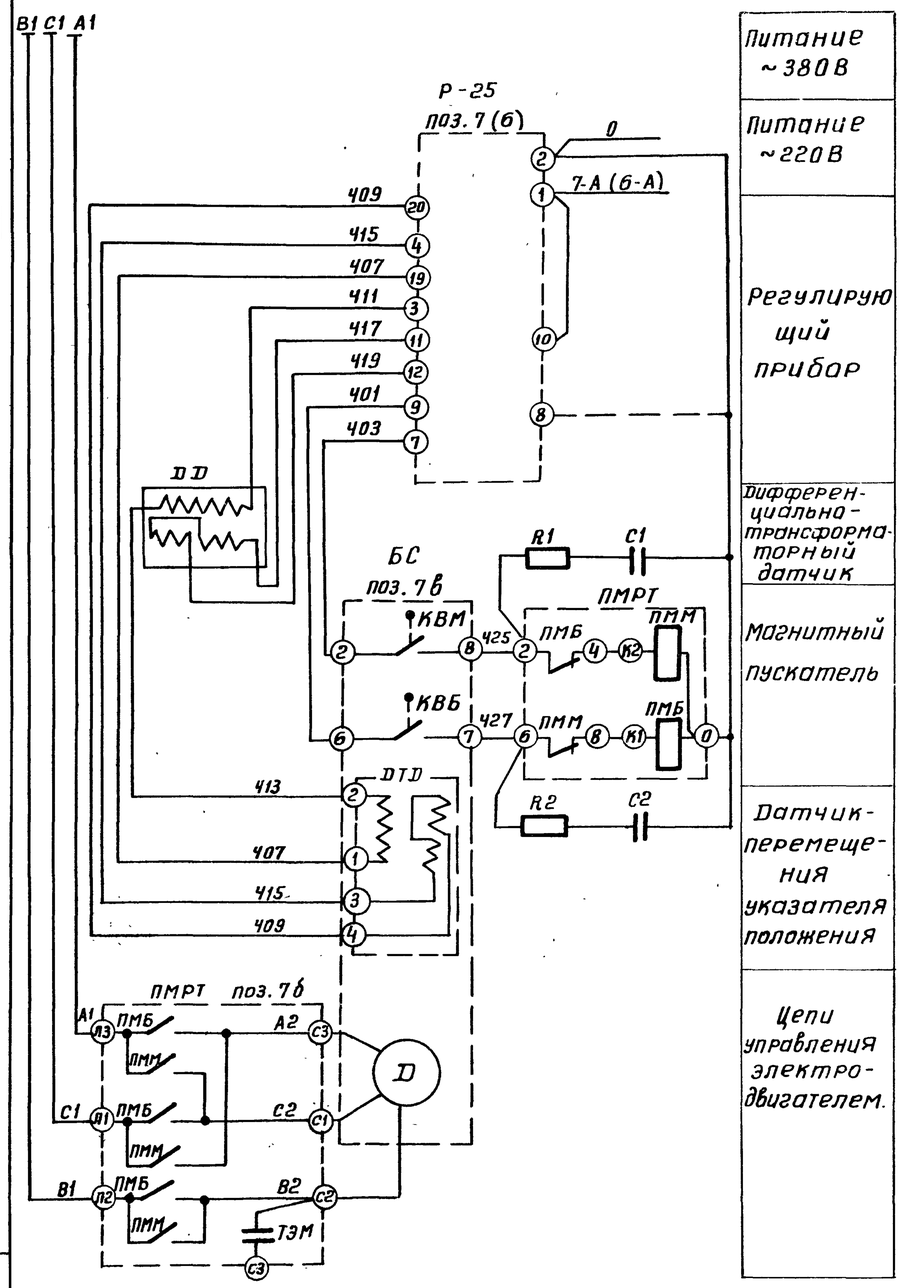
Наименование прибора или цепи, которым производится питание	Логометр поз.1	Схема защиты	Реле уровня в бункере топлива поз.22	Реле уровня в бункере топлива поз.23	Регулятор воздуха поз.5	Регулятор разрежения поз.6	Регулятор уровня поз.7	Регулятор топлива поз.4	Освещение щита	Штепсельная розетка
Место установки аппаратуры	Щит котла. Щ-КЕ									

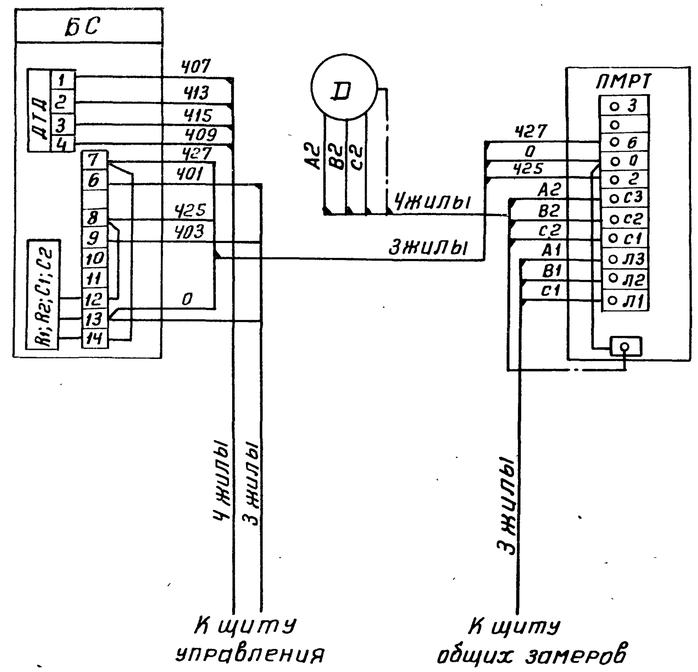
Примечание

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

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	ТП 903-1-153-АТМ3-2
Гл.инж.пр.		Раскин			Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с. Топливо- каменные и бурые угли.
Нач.отд.		Файерштейн			Котел КЕ-10-14с N1(2,3,4) — Лит. Р, Лист 1, Листов 1
Гл.спец.		Этингеен			
Рук.гр.		Коганов		1978	Технологическая сигнализация. Защита, питание приборов. Схема электрическая принципиальная.
Ст.инж.		Аракина			САНТЕХПРОЕКТ
Техник		Закомаркова			

15859-17 4





Перечень аппаратуры

N поз. по функциональной схеме	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Технич. данные	Кол.	Примеч.
Аппаратура на щите управления котла						
(6), 7	Р-25	Регулирующий прибор	Р-25.1.2		1	
Аппаратура на блоке местных приборов						
(6а)	DD	Дифференцильный тягомер	ДТ-2	—	1	для регулятора разрежения
7а	DD	Дифманометр мембранный	ДМ (23573)	—	1	для регулятора уровня
Аппаратура по месту						
(6б) 7б	ПМРГ	ПММ ПМБ Пускатель магнитный.	ПМРТ 69-1	—	1	
		ТЗМ Конденсатный электротормоз				
(6в) 7в	БС	КВМ КВБ Конечные выключатели	МЭОК 25/100 -2	—	1	
		ДТД Датчик перемещения				
	D	Электродвигатель				
	R1; R2	Резистор			2	Комплектно
	C1; C2	Конденсатор			2	с Р25

Примечания

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

Изм.	Лист	N докумен.	Подп.	Дата
Гл.инж.		Раскин		
Нач.отд.		Файерштейн		
Гл.спец.		Этинген		
Рук.гр.		Коганов		
Ст.инж.		Дракина		
Техник		Закомаркова		

ТП903-1-153 АТМ3-3

Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с
Топливо-каменные и бурые угли

Котел КЕ-10-14С N1(2,3,4)

Лит.	Лист	Листов
Р	1	1

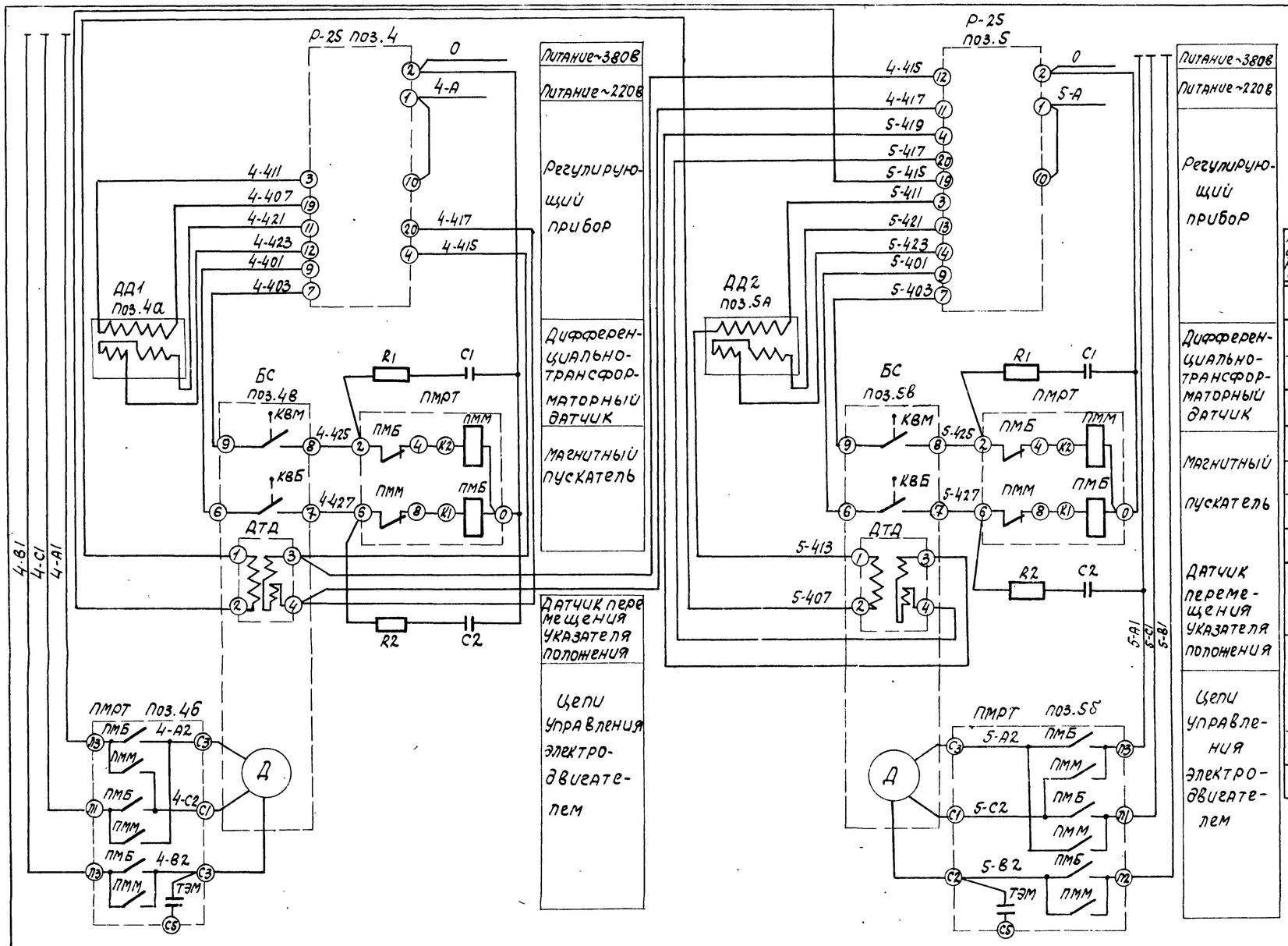
Регулятор уровня. Схема электрическая принципиальная

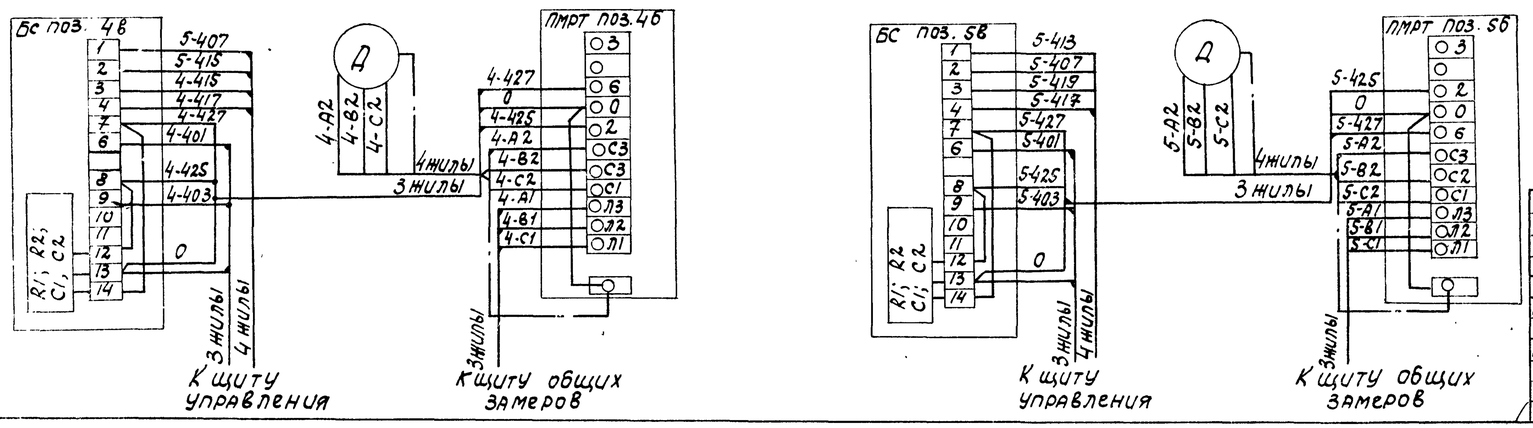
САНТЕХПРОЕКТ

Альбом XVII

Типовой проект 903-1-153

Инв. N подл. | Подпись и дата





Перечень аппаратуры

N поз. по функциональной 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 по месту						
4б, 5б	ПМРТ	ПММ, ПМБ: Пускатель магнитный; ТЭМ: Конденсаторный электротормоз	ПМРТ-69-1	—	2	
4в, 5в	БС	КВМ, КВБ: Конечные выключатели; ДТД: Датчик перемещения	МЭОК-25/100-2	—	2	
	Д	Электродвигатель				
	R1; R2	Резистор			4	Комплектно с Р-25
	C1; C2	Конденсатор			4	

Примечание:

1. Монтажную схему ПМРТ-69-1 привести в соответствие с настоящей схемой.

Изм.	Лист	№документ.	Подпись	Дата	
Гл.инж.пр.	Раскин				
Нач.отд.	Файерштейн				
Гл.спец.	Этингеен				
Рук.гр.	Коганов			9.78	
Ст.инж.	Дракина				
Техник	Закомаркова				

ТП 903-1-153АТМ3-4

Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с. Топливо-каменные и бурые угли.

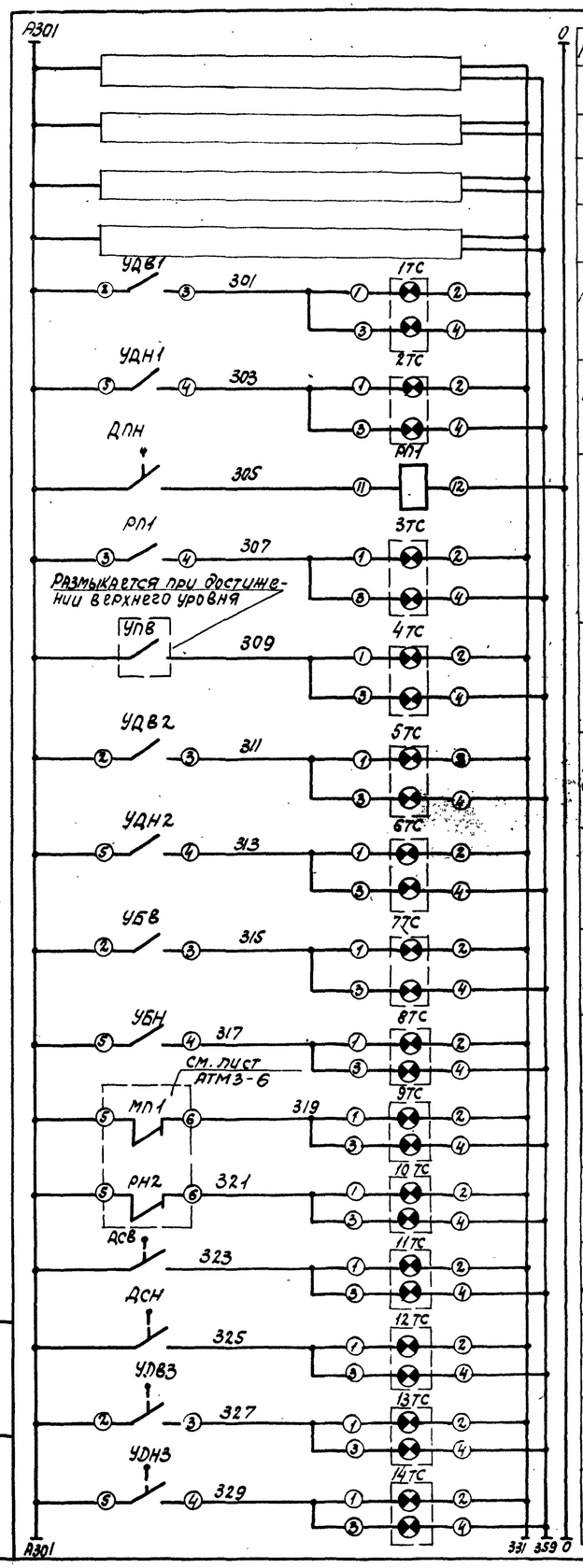
Котел КЕ-10-14С N1(2,3,4).

Регулятор топлива и воздуха. Схема электрическая принципиальная.

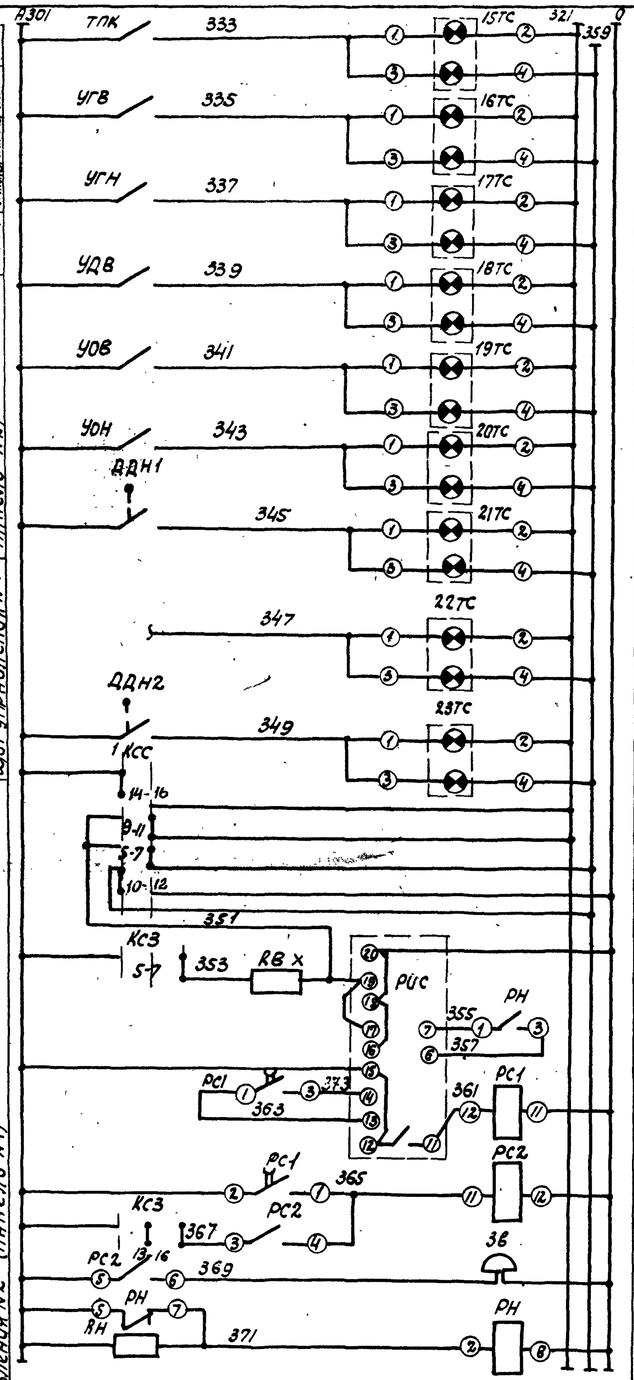
Лит.	Лист	Листов
Р	1	1

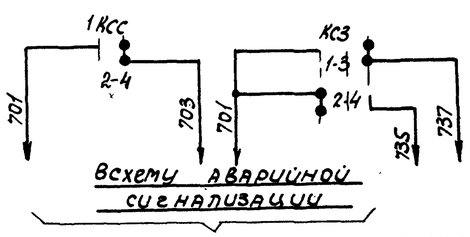
САНТЕХПРОЕКТ

15859 17 6



Питание ~220В	
Котел N1	Щит управления Котлы N1, N2
Котел N2	
Котел N3	Щит управления Котлы N3, N4
Котел N4	
Уровень в питательном деаэраторе высок	Щит управления N1 (панель N2)
Уровень в питательном деаэраторе низок	
Давление в питательной магистрали низко	
Уровень в баке промывочной воды низок	
Уровень в деаэраторе горячего водоснабжения высок	
Уровень в деаэраторе горячего водоснабжения низок	
Уровень в баках-аккумуляторах высок	
Уровень в баках аккумуляторах низок	
Рабочий ввод отключен	
Резервный ввод отключен	
Давление обратной сетевой воды высоко	
Давление обратной сетевой воды низко	
Уровень в баке декарбонизированной воды высок	Щит управления N1 (панель N2)
Уровень в баке декарбонизированной воды низок	





Всхему аварийной сигнализации

См. электротехническую часть проекта

Температура в провдувочном колодце высок	Щит управления N1 (панель N2)	панель N1
Уровень в баке нагретой воды высок		
Уровень в баке нагретой воды низок		
Уровень в дренажном приямке высок		
Уровень в баке охлажденной воды высок		
Уровень в баке охлажденной воды низок		
Давление в питательном деаэраторе низко		
Резерв		
Давление в деаэраторе горячего водосн. низко		
Опробование ламп табло		
Опробование звукового сигнала		
Реле импульсной сигнализации		
Реле промежуточное		
Звонок		
Реле напряжения		

Перечень электроаппаратуры

NN п/п	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Технич. данные	Кол.	Примечание
		Аппаратура на щите управления N2 (панель N1)				
1	5ТС÷12ТС 23ТС,22ТС	Табло световое двухламповое	ТСБ	—	10	
2	—	Лампа к табло	РНО 220-10	~220В 10Вт цоколь Е10-15	20	
		Аппаратура на щите управления N1				
1	КС3	Переключатель малогабаритный	ПМОВ45 555/II-222 Д62		1	
	РП1-РС2		РП-25		2	
2	РС1	Реле промежуточное	РП-256	~220В	1	
3	РИС	Реле импульсной сигнализации	РИС-33М	~220В	1	
4	РН	Реле напряжения	РН-54/320	~220В 131Р	1	
5	RН	Резистор	ВС-5	6.2КОМ	1	
6	RВх	Резистор	ПЭ-50	2000 ом	1	
7	1ТС÷4ТС, 13ТС÷21ТС	Табло световое двухламповое	ТСБ	—	12	
8	—	Лампа к табло	РНО 220-10	~220В 10Вт цоколь Е10-15	24	
9	ЗВ	Звонок	МЗ-1	~220В	1	
10	1КСС	Переключатель малогабаритный	ПМОФ 90-111 111/II-Д42		1	
		Аппаратура по месту				
1	ТПК	Терморегулирующее устройство	ТУДЭ-2	—	1	
2	УБВ, УБН	Сигнализатор уровня	ЭРСУ-3	—	1	
3	ДПН	Электроконтактный манометр	ЭКМ-1У	—	1	
4	УПВ, УГВ, УГН УДВ, УОВ, УОН	Сигнализатор уровня	РМ-51	—	6	
5	ДСВ, ДСН	Датчик реле давления	ДД-4II-1	—	1	
6	УДВ3, УДН3 УДВ1, УДН1 УДВ2, УДН2	Дифманометр сигнализирующий	ДСП-778Н	—	3	
7	ДДН1 ДДН2	Датчик реле давления	ДД-0-6II-1	—	2	

Диаграммы работы ключей

„КС3"

ПМОВ45-222555/II-Д62				
Тип подвижного контакта	Номер подвижного контакта	Положение рукоятки -45° съем звука 1	0 включено 2	45° Опробование звука 3
2	1-3	—	—	×
	2-4	×	—	
2	5-7	—	—	×
	6-8	×	—	—
2	9-11	—	—	×
	10-12	×	—	—
5	13-14	×	—	—
	13-16	—	×	×
5	17-18	×	—	—
	17-20	—	×	×
5	21-22	×	—	—
	21-24	—	×	×

„1КСС"

ПМОФ 90-111111/II-Д42			
Тип подвижного контакта	Номер подвижного контакта	Положение рукоятки -90° опробование	0 Работа
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	×	—

Изм.	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл.инж.пр.		Раскин		
Нач.отд.		Фейерштейн		
Гл.спец.		Этинген		
Рук.гр.		Коганов		1972
Ст.инж.		Дракина		
Инж.		Соколова		

ТП 903-1-153- АТМ3-5

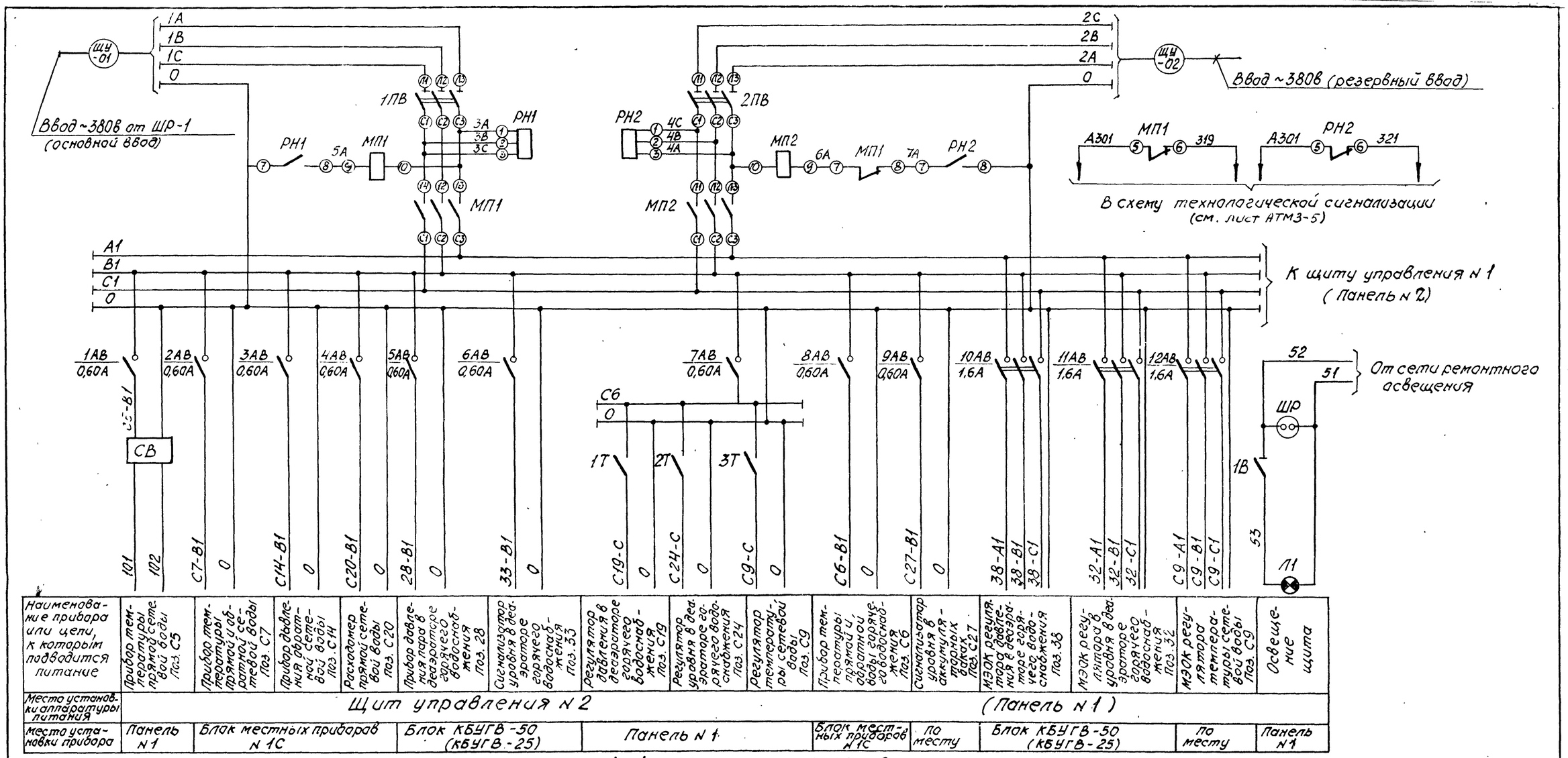
Котельная с 4 котлами КЕ -10-14с. Топливо- каменные и бурые угли.

Вспомогательное оборудование.

Лит.	Лист	Листов
Р	1	1

Технологическая сигнализация. Схема электрическая принципиальная.

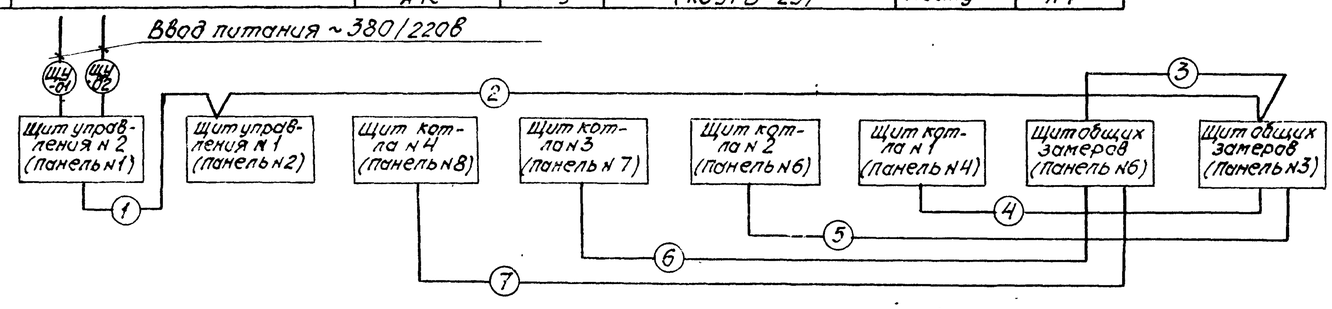
САНТЕХПРОЕКТ



Наименование прибора или цепи, к которым подводится питание	Прибор температуры прямой сетевой воды поз. С5	Прибор температуры прямой и обратной сетевой воды поз. С7	Прибор давления обратной сетевой воды поз. С14	Расходомер прямой сетевой воды поз. С20	Прибор давления пара в деаэраторе горячего водоснабжения поз. 28	Сигнализатор уровня в деаэраторе горячего водоснабжения поз. 33	Регулятор давления в деаэраторе горячего водоснабжения поз. С19	Регулятор уровня в деаэраторе горячего водоснабжения поз. С24	Регулятор температуры сетевой воды поз. С9	Прибор температуры прямой и обратной воды горячего водоснабжения поз. С6	Сигнализатор уровня в аккумуляторных баках поз. С27	МЭОК регулятора давления в деаэраторе горячего водоснабжения поз. 38	МЭОК регулятора уровня в деаэраторе горячего водоснабжения поз. 32	МЭОК регулятора температуры сетевой воды поз. С9	Освещение щита
Место установки аппаратуры питания	Щит управления № 2											(Панель № 1)			
Место установки прибора	Панель № 1	Блок местных приборов № 1С			Блок КБУГВ-50 (КБУГВ-25)		Панель № 1			Блок местных приборов № 1С	По месту	Блок КБУГВ-50 (КБУГВ-25)		По месту	Панель № 1

Перечень электроаппаратуры

№№ п/п	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Технические данные	Кол-во	Примечание
Аппаратура на щите управления № 2 Вспомогательного оборудования						
1	1ПВ 2ПВ	Пакетный выключатель	ПВ3-25	~380В 6А	2	
2	1В	Клавишный выключатель	—	~250В 6А	1	
3	МП1 МП2	Магнитный пускатель	ПМЕ-11	~220В	2	
4	РН1 РН2	Реле обрыва фаз	ЕЛ-8У3	~380В 13,1Р	2	
5	1АВ ÷ 9АВ	Автоматический выключатель	А-63-МУ3	~220В 0,60А	9	$U_{отс}=1,3\,U_{ном}$
6	10АВ ÷ 12АВ	Автоматический выключатель	АП-50-3МТУ3	~380В 1,6А	3	$U_{отс}=3,5\,U_{ном}$
7	1Т ÷ 3Т	Переключатель (тумблер)	ТВ1-1	~220В	3	
8	СВ	Сетевой выпрямитель	СВ-4М	~220В/48	1	
9	Л1	Лампа накаливания	МО12-60	~12В 60Вт	1	
10	—	Патрон потолочный	—	—	1	
11	ШР	Штепсельная розетка	ШР	~12В	1	



Примечания:

1. Схема выполнена на 3х листах (см. листы 2,3.)
2. Для котельной с котлами КЕ-10 14с автомат 8АВ является резервным.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Раскин		
Нач. отд.		Файерштейн		
Гл. спец.		Этинген		
Рук. гр.		Коганов		1997 г.
Ст. инж.		Дракина		
Техник		Закаткова		

ТП 903-1-153- АТМ3-6

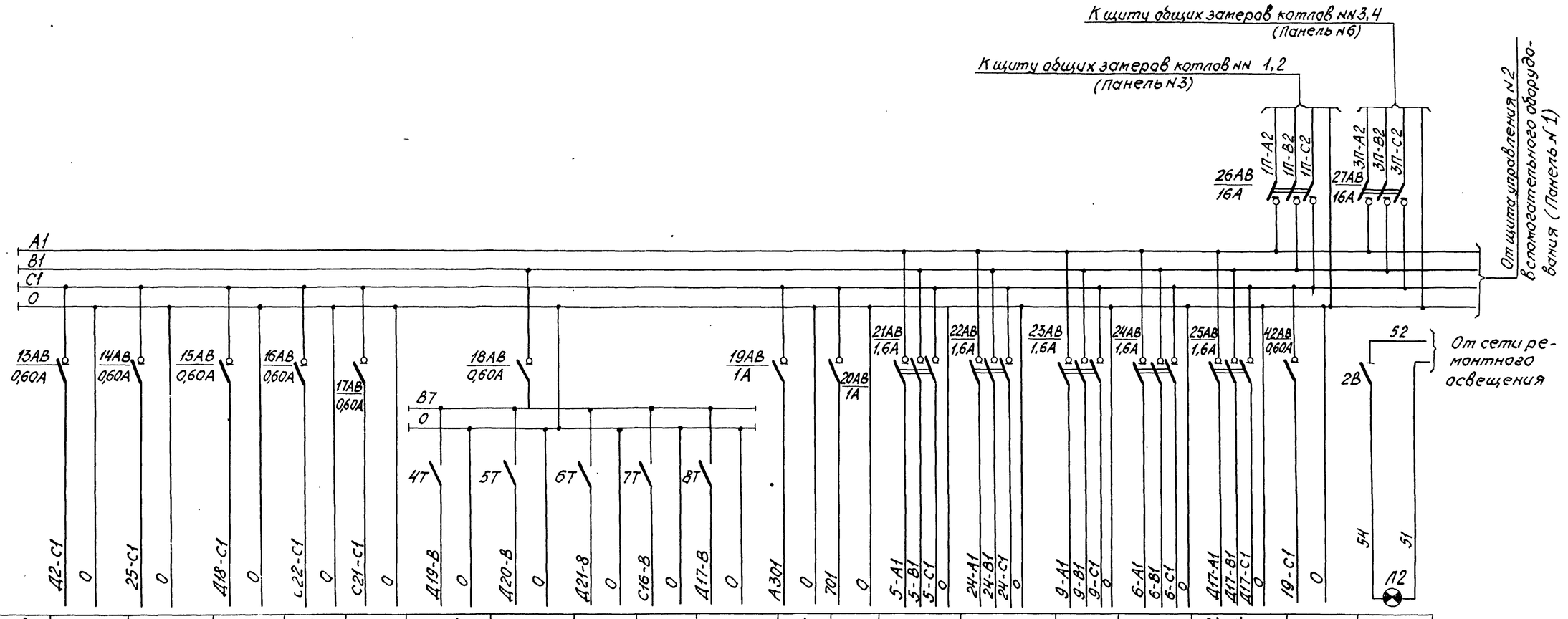
Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С
Топливо-каменные и бурые угли

Вспомогательное оборудование

Литер	Лист	Листов
Р	1	3

Питание приборов
Схема электрическая принципиальная

САНТЕХПРОЕКТ



Наименование прибора или цепи к которым подводится питание	Прибор температуры конденсата с производства поз. Д-2	Прибор давления пара в питателном деаэраторе поз. 25	Уровнемер в баке декарбонизированной воды поз. Д-18	Расходомер пара на производство поз. С22	Расходомер пара в калориметре поз. С21	Регулятор давления пара в питательном деаэраторе поз. Д19	Регулятор уровня в питательном деаэраторе поз. Д20	Регулятор режимы поз. Д21	Регулятор давления пара за РУ поз. С16	Регулятор уровня в баке декарбонизированной воды поз. Д17	Технологическая сигнализация	Аварийная сигнализация	МЭОК регулятора давления в питательном деаэраторе Поз. 5	МЭОК регулятора уровня в питательном деаэраторе поз. 24	МЭОК регулятора режимы поз. 9	МЭОК регулятора давления пара за РУ поз. 6	МЭОК регулятора уровня в баке декарбонизированной воды поз. Д17В	Сигнализатор уровня в питательном деаэраторе поз. 19	Освещение щита
Место установки аппаратуры питания	Щит управления N1 (Панель N2)																		
Место установки прибора	Блок местных приборов N 2Д	Блок КБДПУ-50/2 (КБДПУ-25)	Блок местных приборов N 1Д	Блок местных приборов N 1С	Панель N2					Панель N2	Блок КБДПУ-50/2 (КБДПУ-25)					Блок БРУ-40 (БРУ-30)	По месту	Блок КБДПУ-50/2 (КБДПУ-25)	Панель N2

Перечень электроаппаратуры

N№ п/п	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Технические данные	К-во	Примечание
Щит управления N°1 вспомогательного оборудования						
1	13АВ÷18АВ 42АВ	Автоматический выключатель	А-63-МУЗ	~220В 0,60А	7	Уотс=1,3 Уном
2	19АВ, 20АВ	Автоматический выключатель	А 63-МУЗ	~220В 1А	2	Уотс=1,3 Уном
3	21АВ÷25АВ	Автоматический выключатель	АП-50-3МТУЗ	~380В 1,6А	5	Уотс=3,5 Уном
4	4Т÷8Т	Переключатель (тумблер)	ТВ1-1	~220В	5	
5	2В	Клавишный выключатель	—	~250В 6А	1	
6	Л2	Лампа накаливания	МО12-60	~12В 60Вт	1	
7	—	Патрон потолочный	—	—	1	
Щит общих замеров котлов нн 1,2						
8	26АВ	Автоматический выключатель	АП-50-3МТУЗ	~380В 16А	1	Уотс=3,5 Уном.
Щит общих замеров котлов нн 3,4						
9	27АВ	Автоматический выключатель	АП-50-3МТУЗ	~380В 16А	1	Уотс=3,5 Уном

Примечание.

Схема выполнена на 3х листах (см. листы 1,3).

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл.инж.пр.		Раскин		
Нач.отд.		Роберштейн		
Гл.спец.		Этингеен		
Рук.гр.		Коганов		1978
Ст.инж.		Дракина		
Техник		Закомаркова		

ТП 903-1-153- АТМ3-6

Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С
Топливо-каменные и бурые угли

Вспомогательное оборудование

Литер	Лист	Листов
Р	2	3

Питание приборов. Схема электрическая принципиальная.

САНТЕХПРОЕКТ

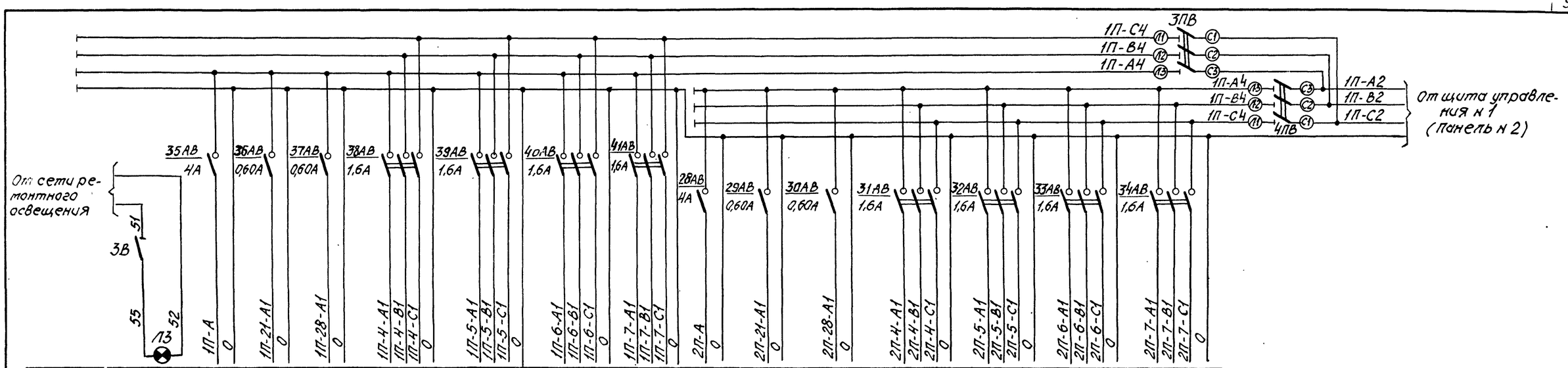
Альбом XVII

Типовой проект 903-1-153

Подп. и дата

Инв. № подл.

15859 17 9



Наименование прибора или цепи к которым подводится питание	Освещение щита	Щит управления котла № 1	Уровнемер в барабане котла № 1 поз. 1П-21	Уровнемер в барабане котла № 1 поз. 1П-28	МЭОК регулятора топлива котла № 1 поз. 1П-4В	МЭОК регулятора воздуха котла № 1 поз. 1П-5В	МЭОК регулятора разрежения котла № 1 поз. 1П-6В	МЭОК регулятора уровня котла № 1 поз. 1П-7В	Щит управления котла № 2	Уровнемер в барабане котла № 2 поз. 2П-21	Уровнемер в барабане котла № 2 поз. 2П-28	МЭОК регулятора топлива котла № 2 поз. 2П-4В	МЭОК регулятора воздуха котла № 2 поз. 2П-5В	МЭОК регулятора разрежения котла № 2 поз. 2П-6В	МЭОК регулятора уровня котла № 2 поз. 2П-7В
Место установки аппаратуры питания	Щит общих замеров								Панель № 3 (№ 6)						
Место установки прибора	Панель № 3 (№ 6)	—	Панель № 3 (№ 6)	По месту					—	Панель № 3 (№ 6)	По месту				

Перечень электроаппаратуры

№№ п/п	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Технические данные	К-во	Примечание
1	28АВ 35АВ	Автоматический выключатель	А 63-МУ3	~220В 4А	2	
2	29АВ, 30АВ 36АВ, 37АВ	Автоматический выключатель	А 63-МУ3	~220В 0,60А	4	
3	31АВ÷34АВ 38АВ÷41АВ	Автоматический выключатель	АП-50-3-МТУ3	~220В 1,6А	8	
4	3В	Клавишный выключатель	—	~220В 6А	1	
5	Л3	Лампа накаливания	МО12-60	~12В 60Вт	1	
6	—	Патрон потолочный	—	—	1	
7	3ПВ, 4ПВ	Пакетный выключатель	ПВ3-25	~380В 6А	2	

Примечание.

1. Для щита общих замеров (панель № 6) схема аналогична, с изменением индекса в маркировке цепей „1П", „2П" на „3П", „4П" соответственно.
2. Схема выполнена на 3х листах (см. листы 1, 2).

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-1-153- АТМ3-6			
					Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С Топливо-каменные и бурые угли			
Гл. инж. пр.		Раскин			Вспомогательное оборудование	Литер	Лист	Листов
Нач. отд.		Файерштейн				Д	3	3
Гл. спец.		Этинген						
Рук. гр.		Коганов		1976	Питание приборов. Схема электрическая принципиальная.	САНТЕХПРОЕКТ		
Ст. инж.		Дракина						
Техник		Закомаркова						

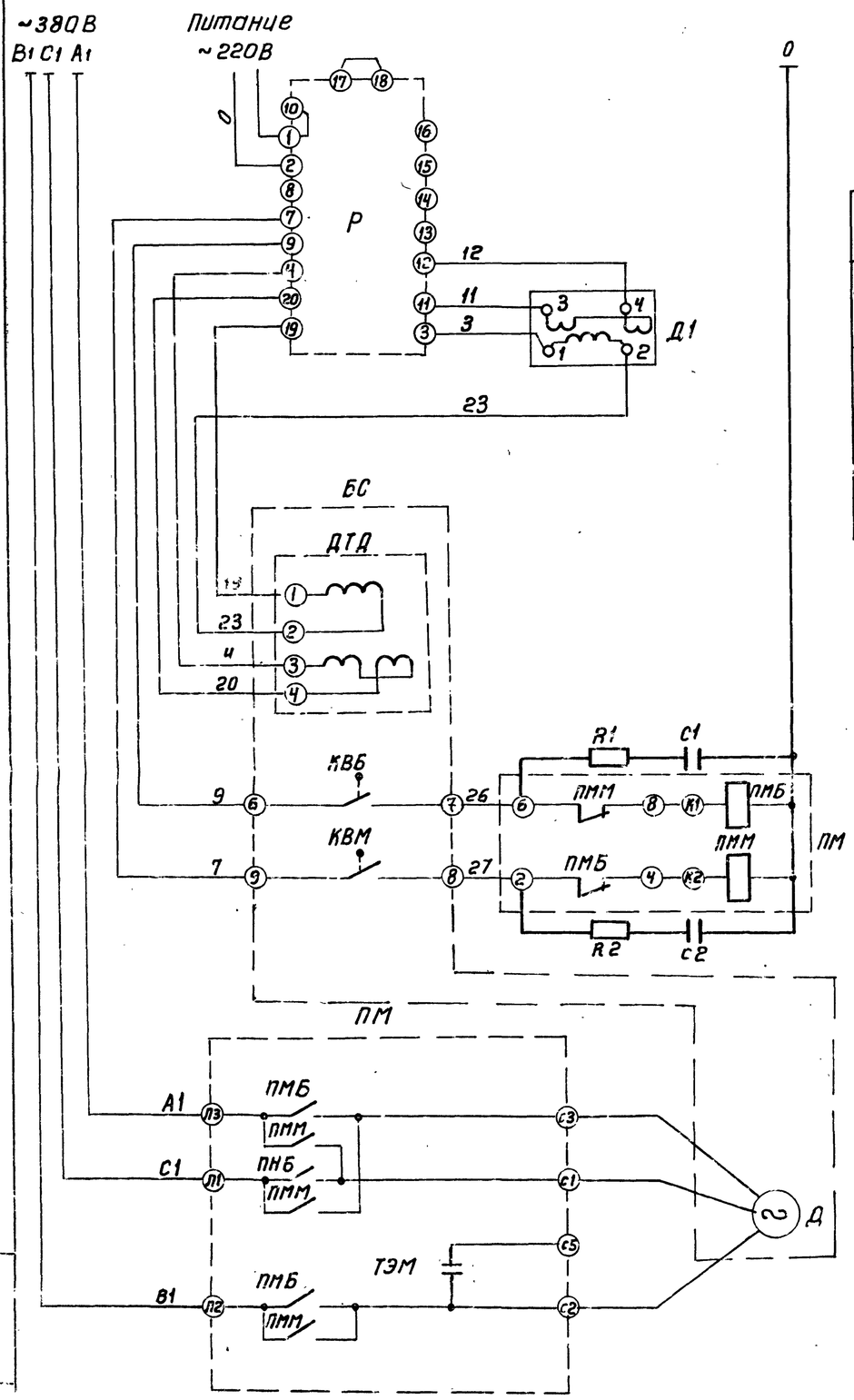
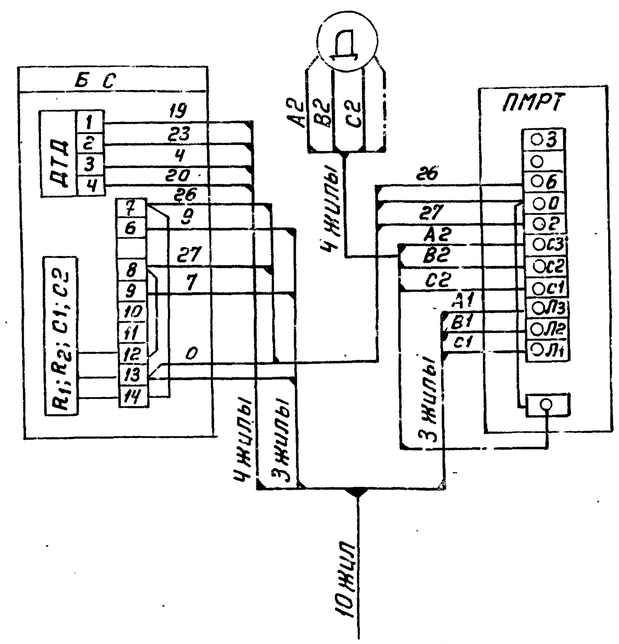


Таблица применимости

Блок	Позиция	Наименование
КБУГВ-50 (КБУГВ-25)	С24	Регулятор уровня в деаэраторе горячего водоснабжения
	С19	Регулятор давления в деаэраторе горячего водоснабжения
КБДПУ-50/2 (КБДПУ-25)	Д19	Регулятор давления в питательном деаэраторе
	Д20	Регулятор уровня в питательном деаэраторе
	Д21	Регулятор давления питательной воды к котлам.
БРУ-40 (БРУ-30)	С16	Регулятор давления пара за Р.У.
—	Д17	Регулятор уровня в баке декарбонизированной воды.

Перечень аппаратуры

НН 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	Д	БС	Сервомотор	МЭОК-25/100-2	—	1	
	КВБ КВМ		Конечные выключатели				
	ДТД		Датчик перемещения				
3	Д1		Датчик	—	—	1	
4	ПНБ ПНМ	ПМ	Пускатель магнитный	ПМРТ-69-1	—	1	
	ТЭМ		Электромагнитный тормоз				
5	С1, С2		Конденсатор	—	100 пф, 0,25 Вт	2	Комплектно с регулятором
6	R1, R2		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 монтажной схеме перед маркировкой жил проставлены позиции регуляторов.

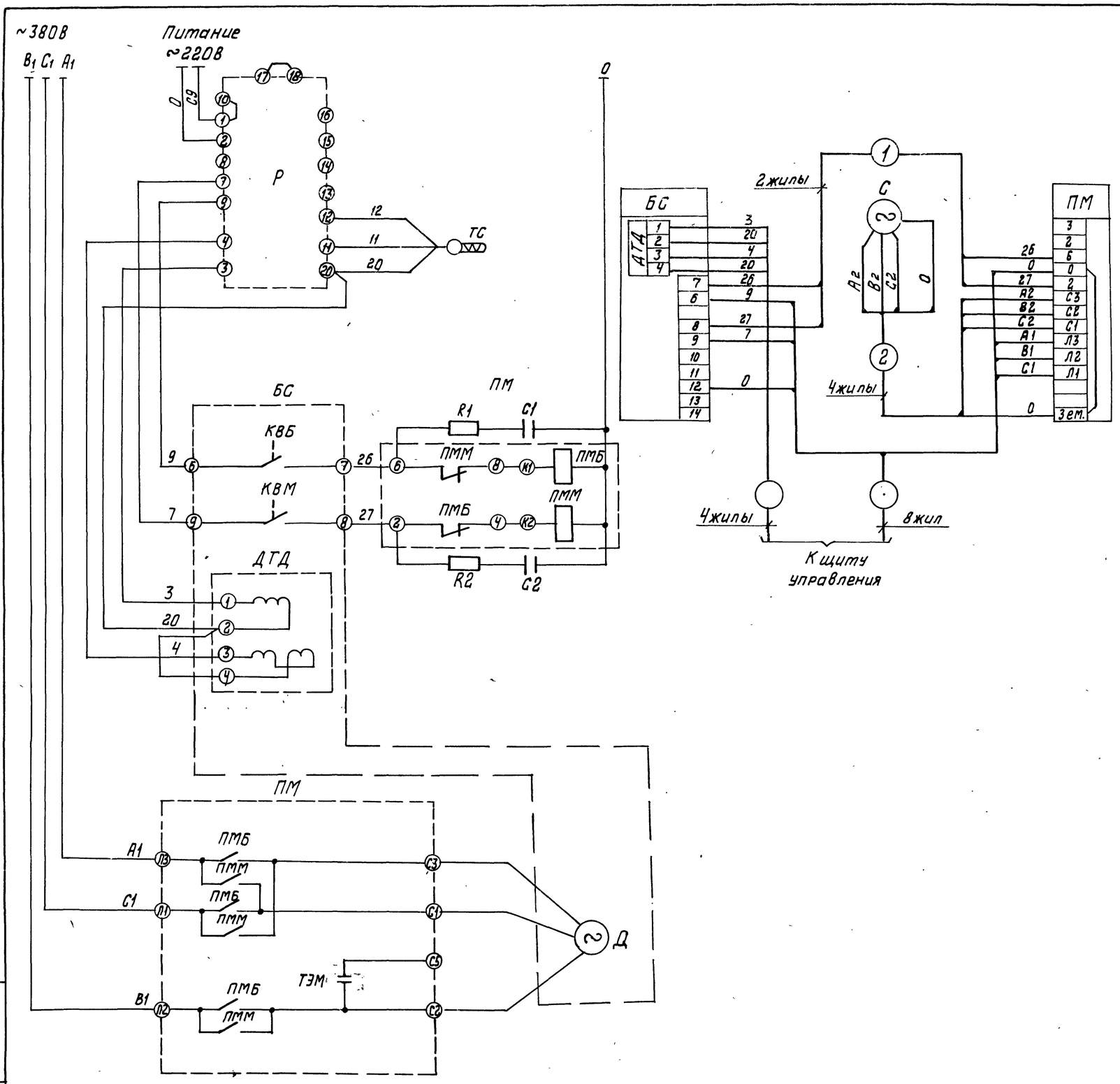
Изм	Лист	Nдокум.	Подп.	Дата	ТП 903-1-153- АТМ3-7		
					Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С топливо-каменные и бурые угли		
Гл.инж.пр		Раскин			Вспомогательное оборудование	Литер	Лист	Листов
Нач.отд.		Фоиерштейн				Р	1	1
Гл.спец.		Этингеи						
Рук. гр		Коганов			Регулятор давления пара за РУ. Схема электрическая принципиальная	САНТЕХПРОЕКТ		
Ст. техн.		Анисимова						
Ст. инж.		Аракина						

Альбом XVII

Типовой проект 903-1-153

Инв. N подл. | Подпись и дата

15859-17 11



Перечень аппаратуры

№ поз. по функциональной схеме	Обозначение по схеме		Наименование	Тип	технические данные	Кол.	Примечание
Аппаратура на щите управления							
C9	Р		Регулирующий прибор	Р.25 2.2	—	1	
Аппаратура по месту.							
C9б	Д	БС	Сервомотор	МЭОК-25/100-2	—	1	
	КВБ КВМ		конечные выключатели				
	ДТД		Датчик перемещения				
C9в	ПММ ПМБ	ПМ	пускатель магнитный	ПМРТ-69-1	—	1	
	ТЭМ		электромагнитный тормоз				
—	R1, R2		Резистор	—	100 ом 0,25 Вт.	2	Комплектно с регулятором
—	C1, C2		Конденсатор	—	0,1 мкф. 250 В	2	Комплектно с регулятором
C9а	ТС		Термометр сопротивления	ТСП-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 монтажной схеме перед маркировкой жил проставлены позиции регуляторов.

Изм	Лист	N документ	Подпись	Дата	ТП903-1-153- АТМ3-8		
Гл. инж. пр.		Раскин			Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С топливо-каменные и бурые угли		
Нач. отд.		Файерштейн			Вспомогательное оборудование	Лит Р	Лист 1 / Листов 1
Гл. спец.		Этинген					
Рук. гр.		Коганав		1978	Регулятор температуры сетевой воды. Схема электрическая принципиальная.	САНТЕХПРОЕКТ	
Ст. инж.		Дракина					
Техник		Закомаркова					

Альбом XVII

Типовой проект 903-1-153

Инв. N подл. | Подп. и дата

15859-17 (12)