ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-265.88

КОТЕЛЬНАЯ
с 4 котлами
ДЕ-6,5-14ГМ

СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ.
ТОПЛИВО-ГАЗ, РЕЗЕРВ-МАЗУТ.
ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Альбом 14

23296-16
ЦЕНА 2-74

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-265.88

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-6,5-14 ГМ. СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ. ТОПЛИВО-ГАЗ, РЕЗЕРВ-МАЗУТ. ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ.

АЛЬБОМ 14

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ:

Альбом	1		Пояснительная записка.
Альбом	2	ТМ	Тепломеханические решения.
Альбом	3	ВП	Станция водоподготовки (для исходной воды с содержанием железа 0,3 ÷ 1,0 мг/л).
Альбом	4	ВП	Станция водоподготовки (для исходной воды с содержанием до 0,3 мг/л).
Альбом	5	МС, ГС	Мазутоснабжение. Газоснабжение.
Альбом ч. 1,2	6		Металлоконструкции технологические рабочие чертежи.
Альбом ч. 1,2	7		Оборудование технологическое. Рабочие чертежи.
Альбом	8	ГТ	Генеральный план.
		АР	Архитектурные решения.
		КЖ	Конструкции железобетонные.
		КМ	Конструкции металлические.
Альбом	9		Строительные изделия.
Альбом	10	ЭМ	Силовое электрооборудование.
		ЭО	Электрическое освещение.
		СС	Связь и сигнализация.
		АПС	Пожарная сигнализация.
			Чертежи монтажной зоны.
Альбом	11	ЭМ	Силовое электрооборудование. Принципиальные схемы управления электроприводами.
Альбом	12		Задание заводу-изготовителю НКУ.
Альбом	13	АТМ1	Автоматизация. Схемы функциональные.
Альбом	14	АТМ2	Автоматизация. Схемы электрические принципиальные.
Альбом	15	АТМ3	Щиты автоматизации.
Альбом	16	ОВ	Отопление и вентиляция.
		ВК	Внутренний водопровод и канализация.
Альбом ч. 1,2	17		Спецификации оборудования.
Альбом	18		Ведомости потребности в материалах.
Альбом	19		Сметы. Сводки затрат. Объектные сметы.
Альбом	20		Сметы локальные. Архитектурно-строительная часть.
Альбом ч.1,2,3	21		Сметы локальные. Тепломеханические решения. Водоподготовка. Мазутоснабжение. Отопление и вентиляция.
Альбом ч.1,2	22		Сметы локальные. Водопровод и канализация. Газоснабжение. Электротехническая часть.
Альбом	23		Сметы локальные. Автоматизация.

ПРИМЕНЁННЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Типовой проект 907-2-262.86	Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350°С. Трубы Н=44,225м. Поставщик: ЦИТП г. Москва.
Типовой проект 704-1-162.83 Ал. I, IV, VI, VII, VIII	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 50м³ Поставщик: Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата.
Типовой проект 901-4-57.83	Резервуар для воды прямоугольный железобетонный сборный емкостью 50м³. Поставщик: Тбилисский филиал ЦИТП
Типовой проект 902-2-409.86	Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод производительностью 5л/сек для установки мазутоснабжения котельных Поставщик: ЦИТП г. Москва.

РАЗРАБОТАН:
ГПИ „Горьковский Сантехпроект"

УТВЕРЖДЕН
и введен в действие Госстроем СССР протокол от 7.07.88г. №44

Главный инженер института — Ю.П. Фалалеев
Главный инженер проекта — Т.Г. Бусева

© ЦИТ. Госстроя СССР, 1988

Привязан:
Инв. №

23296-16 2

Альбом 74

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТМ2

Лист	Наименование	Примечание
—	Титульный лист	
1	Общие данные	
2	Вспомогательное оборудование	
	Схема электрическая принципиальная	
	питания	
3	Котел ДЕ-6,5-14ГМ №1 (2,3,4)	
	Схема электрическая принципиальная	
	питания	
4	Вспомогательное оборудование	
	Схема электрическая принципиальная	
	технологической сигнализации	
5	Схема электрическая принципиальная	
	измерения параметров	
6	Регуляторы.	
	Схема электрическая принципиальная	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей марки АТМ

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-1-265.88-АТМ1	Автоматизация	
	Схемы функциональные	
ТП 903-1-265-88-АТМ2	Автоматизация	
	Схемы электрические	
	принципиальные	

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

Гл. инженер проекта Гусева Т.Г.

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

Инв. №

Гл. инж. пр.	Гусева	
Нач. отд.	Борисов	
Н. контр.	Корукова	
Рук. гр.	Харитонова	
Инженер	Фетисова	
Техник	Семаева	

Привязан:

ТП 903-1-265.88 — АТМ2-1

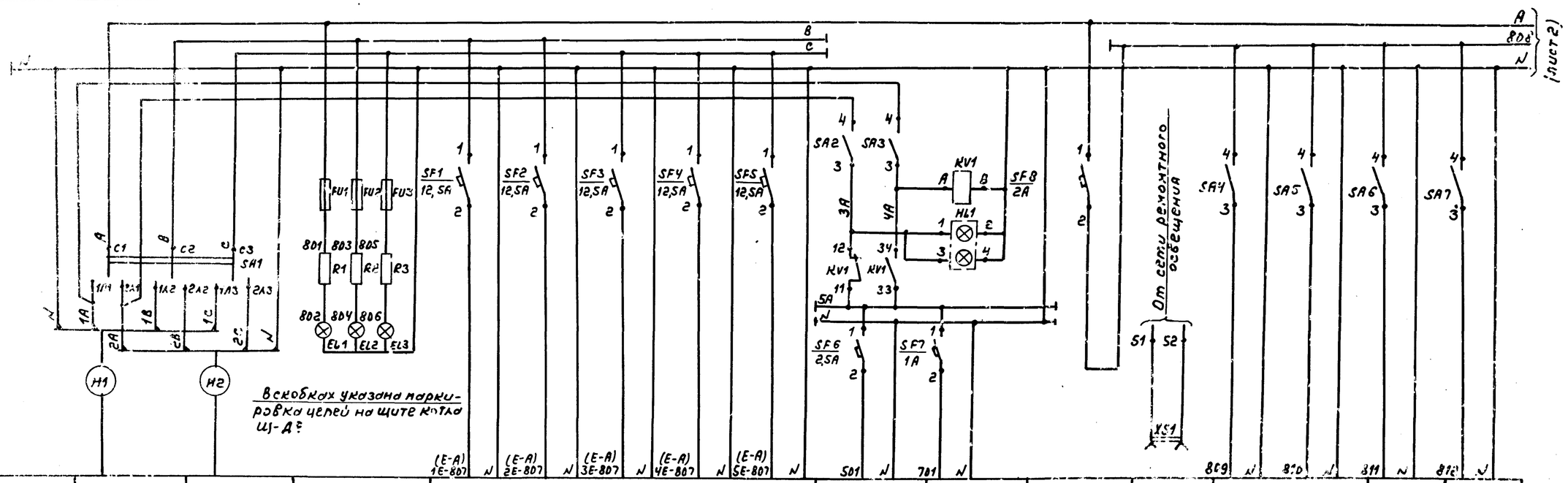
Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Общие данные

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копир. 23296-16 3 Формат А2

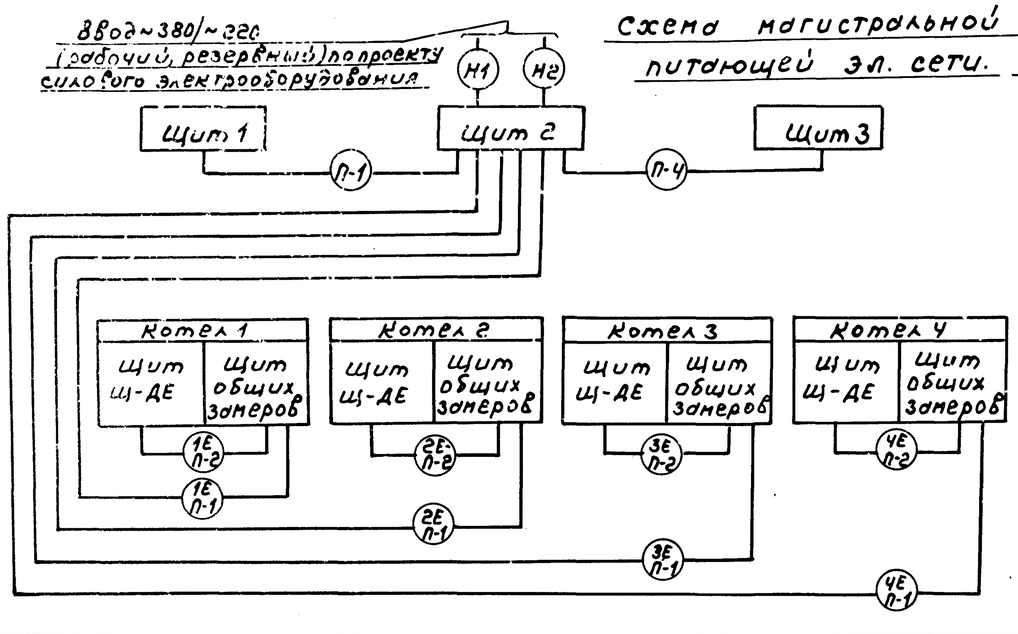


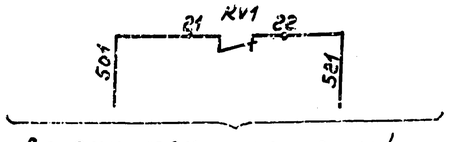
В скобках указана маркировка цепей на щите котла Щ-Д?

Характеристика электроприемника																
Наименование	—	—	Контроль наличия напряжения	—					Технологическая сигнализация	Аварийная сигнализация	—	Ремонтное освещение	Уровнемер бака умягченной воды		Прибор давления	Уровнемер
															Питательный водопровод	
Позиция (обозначение по электрической схеме)	Ввод питания (рабочий)	Ввод питания (резервный)	—	Ввод питания					—	—	Ввод питания	—	ХБ5 (РЦ4)	ХБ5 (ВРЦ4)	Б12 (РВ3)	ЗРЗ5 (РЦ3)
Тип	—	—	—	Котел 1	Котел 2	Котел 3	Котел 4	Резерв	—	—	—	РШ-4-2-0	КПУ1-504	ПИ-0-11	КСУ1-004	КСУ1-004
Номинальное напряжение, В	~380/~220	~380/~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~12	~220	~220	~220	~220
Потребляемая мощность, ВА (Вт)	11673	11673	30	2000	2000	2000	2000	2000	500	200	361	150	16	15	16	15
Место установки	Щит															
Место установки аппаратуры питания	Щ и т 2															

Ввод ~380/~220 (рабочий, резервный) по проекту силового электрооборудования

Схема магистральной питающей эл. сети.





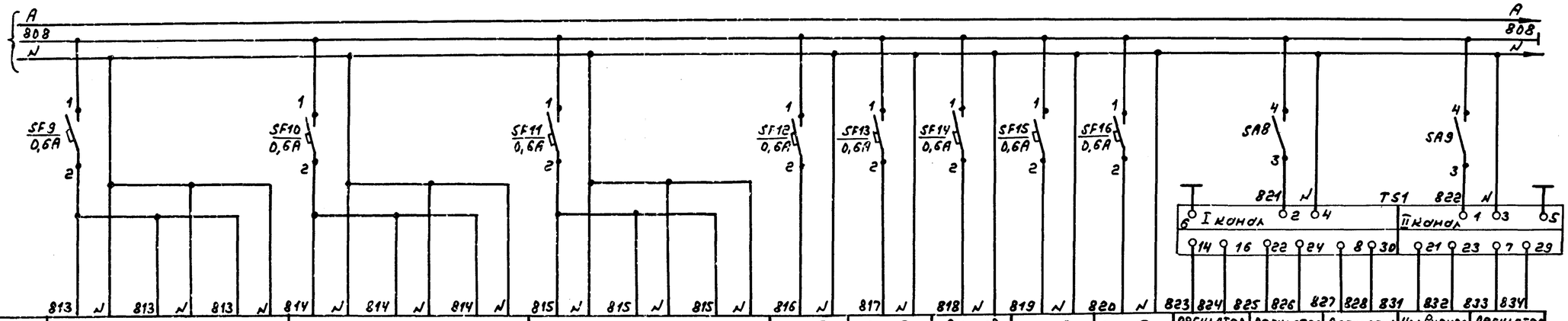
В схему технологической сигнализации (АТМ2-4 лист 1)

Привязан:	ГИП	Гусева		ТП 903-1-265.88-АТМ 2-2			
	Нач. отд.	Борисов		Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр.	Морякова			Р	1	5
	Рук. гр.	Харитонов		Вспомогательное оборудование. Схема электрическая принципиальная питания	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Инв. №	Инжен.	Фетисова					
	Ст. техник	Семаева					

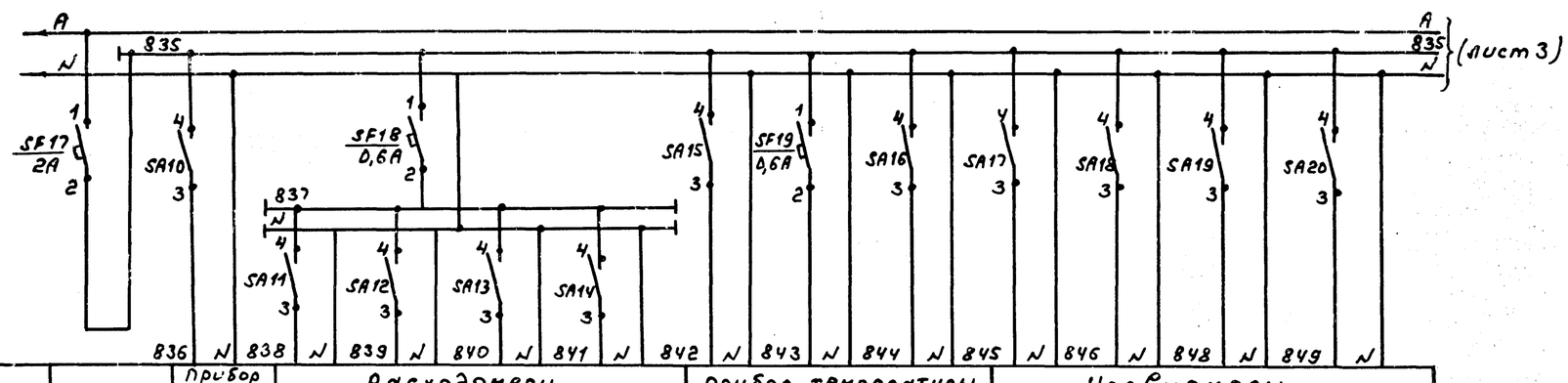
Копир.

23296-16.4 Формат А2

Альбом 14



Характеристика электроприемника																				
Наименование	Регулятор давления пара			Регулятор уровня			Регулятор рециркуляции питательной воды			Прибор давления	Прибор температуры	Расходомер	Прибор давления	Прибор температуры	Регулятор давления пара	Регулятор уровня	Регулятор рециркуляции питательной воды	Уровнемер в питательном деаэраторе	Регулятор давления мазута к котлам
	Питательный деаэратор									Исходная вода		Пар на производство	Конденсат с производства		Питательный деаэратор				
Позиция (обозначение по электрической схеме)	B14б	14	16	B22б	14	16	B15	13	15	X4	X1	B16в	B10	B4	B14а	B22а	11	B20б	M12а
Тип	РС29.1.12	МЭО-100/25-0,25Р	У29.3	РС29.1.12	МЭО-100/25-0,25Р	У29.3	РС29.1.12	МЭО-40/25-0,25-82Р	У29.2	МТС-711	ТЖС-711	ДСС-711ИН-2С	МТС-711	ТГС-711	Сапфир-22АН-2130	Сапфир-22АД-2420	Сапфир-22АН-2150	Сапфир-22АА-2430	Сапфир 22АН-2160
Номинальное напряжение, В	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	-36				
Потребляемая мощность ВА (Вт)	18	40	20	18	40	20	18	23	20	13	15	5	13	15	20				
Место установки	Щит	КБУПП-15		Щит	КБУПП-15		Щит	КБУПП-15		По месту									
Место установки аппаратуры питания.	Щит 2																		



Характеристика электроприемника												
Наименование	—	Прибор температуры	Расходомеры				Прибор температуры мазута			Уровнемеры мазута		
			I линия		II линия							
		ГАЗ в котельную					Резервуар №1		Резервуар №2	Резервуар №1		Резервуар №2
Позиция (обозначение по электрической схеме)	Ввод питания	6б (РТ3)	4б	5б	4в	5в	M5в (РТ4)	M5б (А1)	M5в (РТ5)	M13в (PL5)	M13б (BPL5)	M13в (PL6)	M13б (BPL6)
Тип	—	КСМ1-085U	АСС-712ИН-2С	АСС-712ИН-2С	АСС-712ИН-2С	АСС-712ИН-2С	КСМ2-028U	5Р-101	КСМ2-028U	КПУ1-504	ПИ-В-11	КПУ1-504	ПИ-В-11
Номинальное напряжение, В	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220
Потребляемая мощность ВА (Вт)	400	20	5	5	5	5	30	60	30	16	15	16	15
Место установки	Щит		По месту				Щит						
Место установки аппаратуры питания	Щит 3												

Привязан

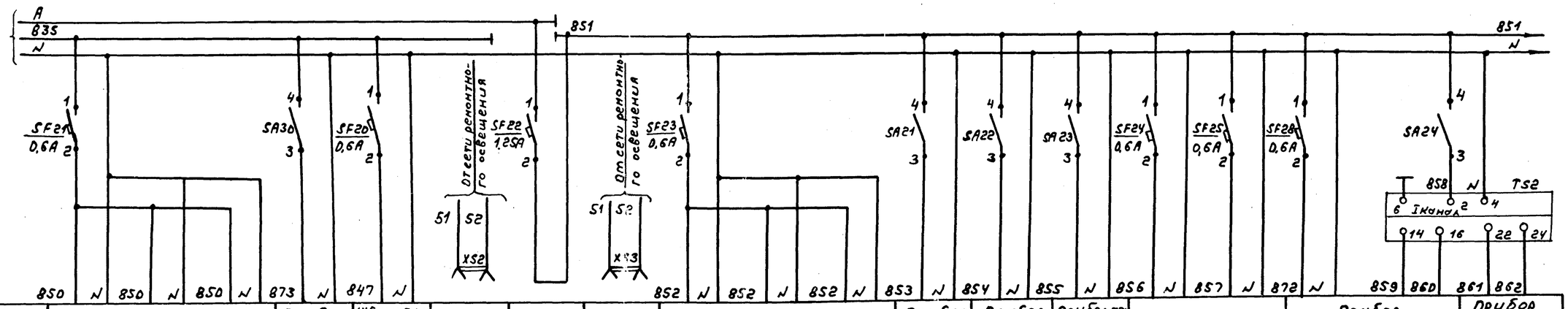
Инв. №

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

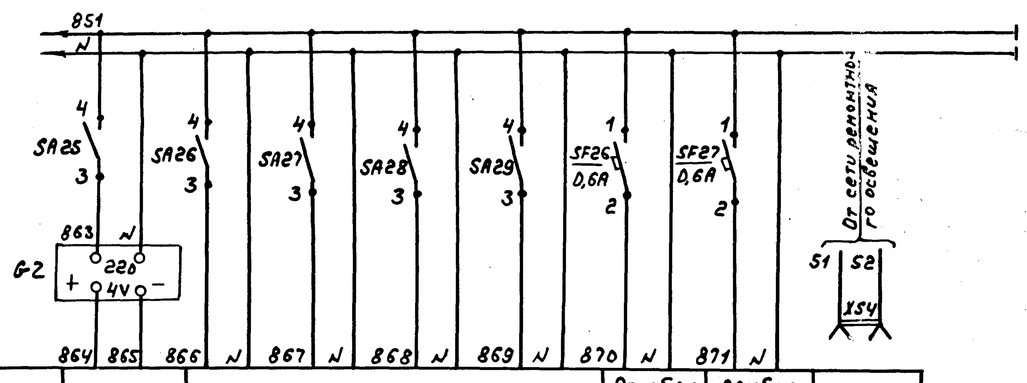
ТП 903-1-265.88 — АТМ2-2 | Лист 2

23296-16 5 Копир. формат А2

(лист 2)



Характеристика электроприемника																		
Наименование	Регулятор давления мазут к котлам			Прибор давления	ЦЕ очистных сооружений загрязненных дождевых сточных вод т.п.902-2-409.86	Ремонтное освещение	—	Ремонтное освещение	Регулятор температуры сетевой воды			Прибор давления	Прибор разрежения	Прибор температуры сетевой и подпиточной воды	Расходомер		Прибор давления		Прибор разрежения
												Обратная сетевая вода	Вакуумный деаэратор		Прямая сетевая вода	Обратная сетевая вода			Вакуумный деаэратор
Позиция (обозначение по электрической схеме)	М12б	М12г	М12в	М15	Ввод питания	—	Ввод питания	—	В6	СП23а	СП23б	В13(РР1)	В11б(РР2)	ВС6(РТ2)	СП22	В17б	В10	СН9а	В11а
Тип	РС29.1.12	МЭО-100/25 -0,25Р	У29.3	КПУ1-5D3	—	РШ-Ц-2-0	—	РШ-Ц-2-0	РС29.2.32	МЭО-100/25 -0,25Р	У29.3	КСУ1-ОО4	КСУ1-ОО4	КСМ1-085	АСС-711ин-2с	АСС-711ин	МТС-711	Сапфир-22ДН-2130	Сапфир-22ДВ-2240
Номинальное напряжение, В	~220	~220	~220	~220	~220	~12	~220	~12	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~36	
Потребляемая мощность ВА (Вт)	18	40	20	16	100	150	263	150	18	40	20	16	16	20	5	5	13	10	
Место установки	Щит	По месту		Щит		Щит				БПСВ-5		Щит			БПСВ-5	По месту		БСН-3×38-88	По месту
Место установки аппаратуры питания	Щит 3						Щит 1 секция 2	Щит 1 секция 1											



Характеристика электроприемника									
Наименование	Логометр	Уровнемер				Прибор давления	Прибор температуры	Ремонтное освещение
		Аккумуляторный бак №1		Аккумуляторный бак №2		Вода Г.В		
Позиция (обозначение по электрической схеме)	В2г(РТ1)	В21в(PL1)	В21б(BPL1)	В21в(PL2)	В21б(BPL2)	14	6	—
Тип	Ш45Ч2	КСУ1-ОО4	ПИ-0-11	КСУ1-ОО4	ПИ-0-11	МТ2С-711	ТТ2С-711	РШ-Ц-2-0
Номинальное напряжение, В	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~12
Потребляемая мощность ВА (Вт)	10	16	15	16	15	13	15	150
Место установки	Щит					КБУГВ-15		Щит
Место установки аппаратуры питания	Щит 1 секция 2							

Привязан

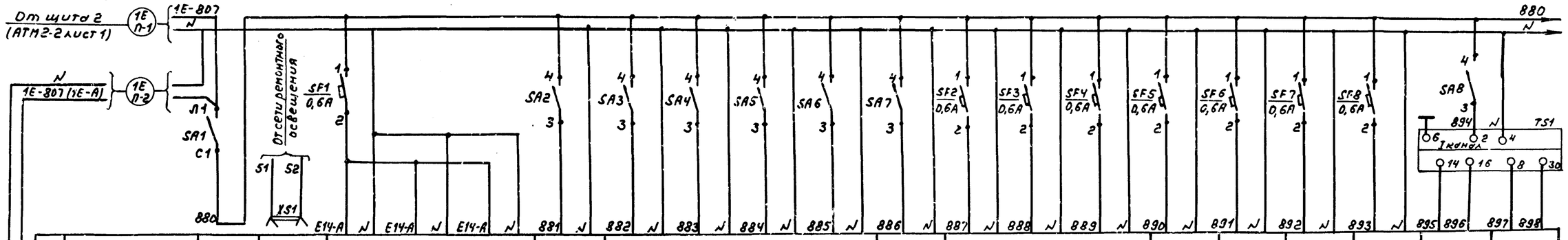
Инв. №

ТП 903-1-265.88 АТМ2-2

Лист 3

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

Альбом 14



Характеристика электроприемника																				
Наименование		Ремонтное освещение	Регулятор температуры дымовых газов			Прибор разрежения	Прибор давления				Прибор уровня	Расходомер			Прибор температуры газа	Прибор давления газа	Прибор температуры мазута	Уровнемер в барабане котла	Регулятор топлива	Прибор давления мазута
							Воздуха	газа	мазута	пара		газа	мазута	пара						
Позиция (обозначение по электрической схеме)	Ввод питания	—	Е14б	Е14г	Е14в	Е22б	Е30б	Е19б	Е23б	Е33б	Е36в	Е38б	Е39б	Е37в	Е13	Е34	Е12	Е35б	Е8а	Е23а
Тип	—	РШ-Ц-2-0	РС29.2.32	М30-250/2S-0,25Р	У29.3	КПД1-S03	КПД1-S03	КПД1-S17	КПУ1-S04	КПУ1-S03	КСД1-001	АСС-711ин	АСС-711ин-2с	АСС-711ин-2с	ТНС-711	МТС-711	ТНС-711	АСП-4СГ	Сапфир-22ДИ-2151	
Номинальное напряжение, В	~220	~12	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	-36	
Потребляемая мощность ВА (Вт)	297	150	18	80	20	16	16	16	16	16	16	5	5	5	15	13	15	15	10	
Место установки	Щит			По месту		Щит						По месту								
Место установки аппаратуры питания	Щит общих замеров котла N1 (2,3,4)																			

1Е-807 (1Е-А)
N

Щит Щ-ДЕ. Схема электрическая принципиальная питания

E5-A1 0 E5-A1 0 E6-A1 0 E6-A1 0 E7-A1 0 E7-A1 0 E8-A1 0 E8-A1 0 E9-A1 0 E9-A1 0 E27-A 0

Характеристика электроприемника												
Наименование	Регулятор воздуха		Регулятор разрежения		Регулятор уровня		Регулятор топлива-газ		Регулятор топлива-мазут		Запально-защитное устройство
Позиция (обозначение по электрической схеме)	Е5д	Е5г	Е6в	Е6б	Е7в	Е7б	Е8в	Е8б	Е9в	Е9б	Е27, Е27а
Тип	МЭО-100/2S-0,25Р	У29.3	МЭО-250/2S-0,25Р	У29.3	МЭО-100/2S-0,25Р	У29.3	МЭО-16/2S-0,25Р-77	У29.2	МЭО-16/2S-0,25Р-77	У29.2	33У-4
Номинальное напряжение, В	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220
Потребляемая мощность, ВА (Вт)	40	20	80	20	40	20	55	20	55	20	5
Место установки	По месту										
Место установки аппаратуры питания	Щит Щ-ДЕ котла N1 (2,3,4)										

Позиц. Обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
SA1	Пакетный выключатель П81-10	1	
	~220В исп. I ТУ16-642.051-86		
SA2...SA8	Тумблер-выключатель Т81-1 ~220В	7	
	УС0.360.075ТУ		
SF1...SF8	Выключатель автоматический А63-МУ3	8	
	~220В; Iном=0,6А Iотс=2 Iном. ТУ16522110-74		
TS1	Блок питания ГСП 22БП-36.1-УХЛ4-2-1	1	
	ТУ 25.02720159-81		
XS1	Розетка штепсельная РШ-Ц-2-0	1	
	ГОСТ 7396-76		

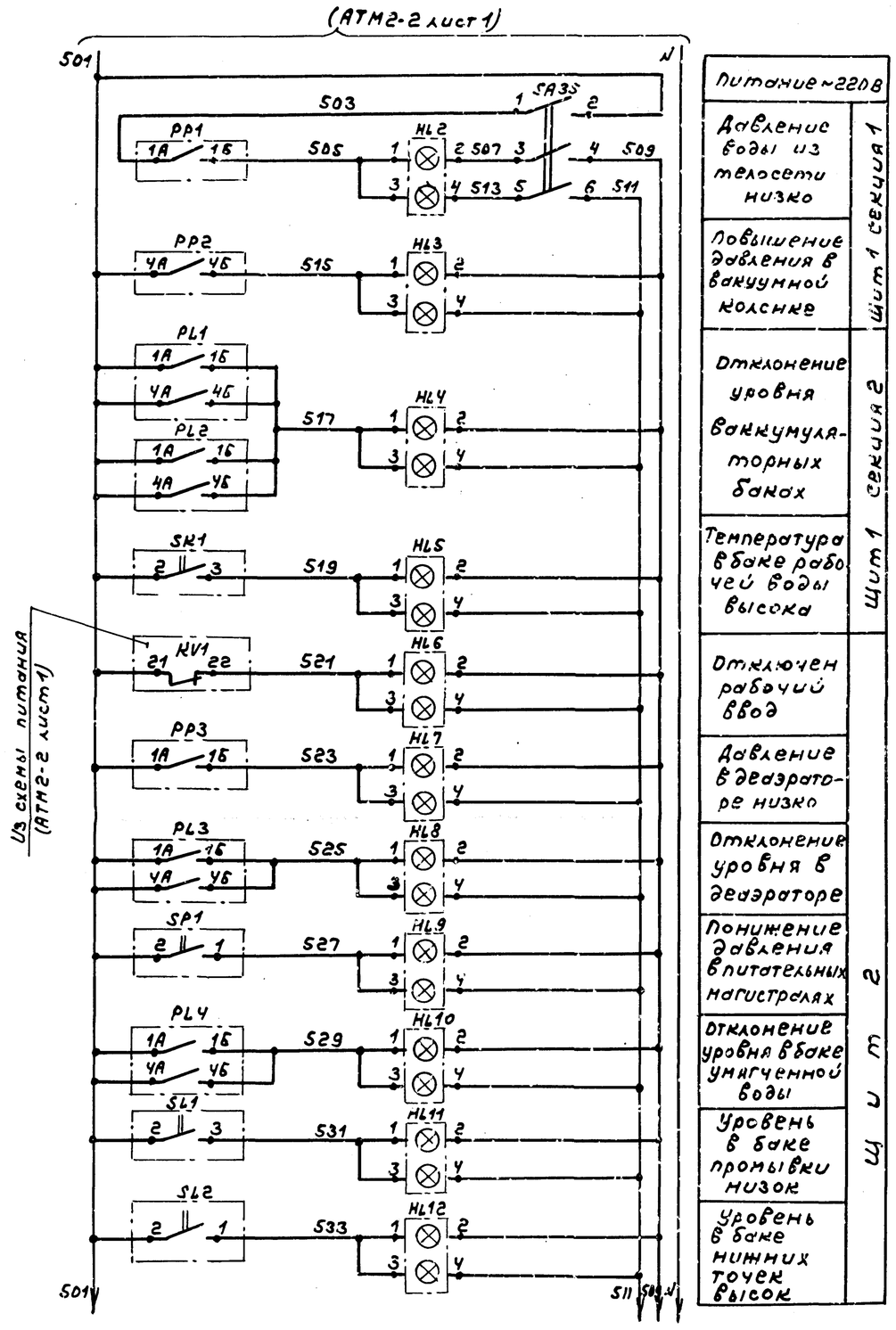
Аппаратура схем розжига и защиты котла, а также логометр и регулирующие приборы, установленные на щите Щ-ДЕ, запитаны по схеме питания щита Щ-ДЕ и на данной схеме не показаны.

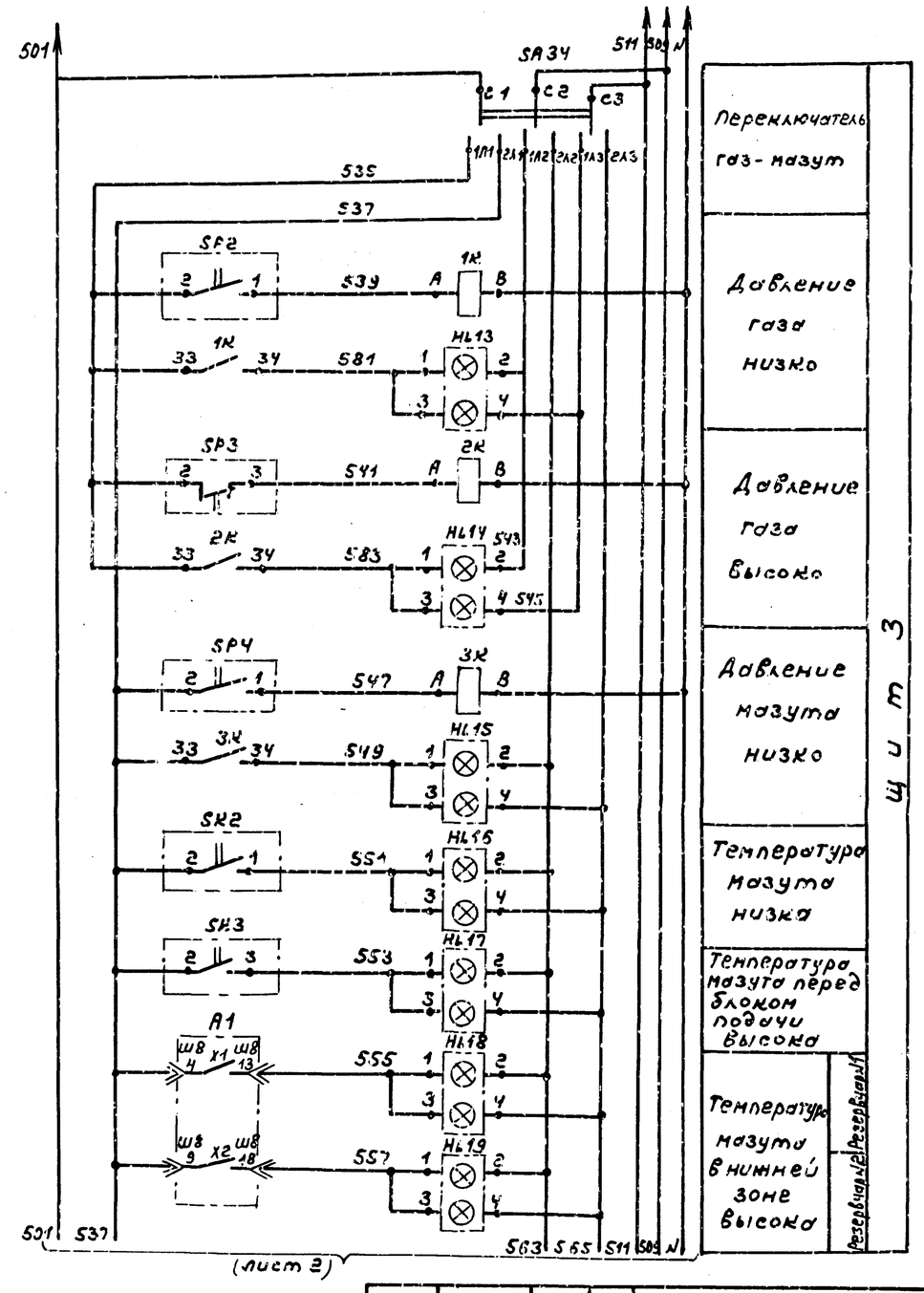
Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N

Привязан			ГИП	Гусева		ТП 903-1-265.88 — АТМ2-3	
			Нач.отд.	Борисов		Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
			Н.контр.	Корчкова			
			Рук.гр.	Харитонов		Котел ДЕ-6,5-14ГМ N1 (2,3,4) Схема электрическая принципиальная питания.	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
			Инженер	Фетисова			
Инв. N°			Ст.техн.	Семаева			

Копир. 23296-16 7 Формат А2

Альбом 14





				ТП 903-1-265.88 АТМ2-4		
Привязан	ГИП	Гусева		Котельная суммарной АЕ-6,5-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Борисов			Р	1	4
	Н.контр.	Корчкова					
	Рук.гр.	Харитонова		Вспомогательное оборудование схема электрическая принципиальная технологической сигнализации.	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ	
Инв.№	Инженер	Фетисова				
	Ст.техн.	Семаева				

Инв.№подл. | Подп.и дата | Взам.инв.№

Копир. 23296-16 8 Формат А2

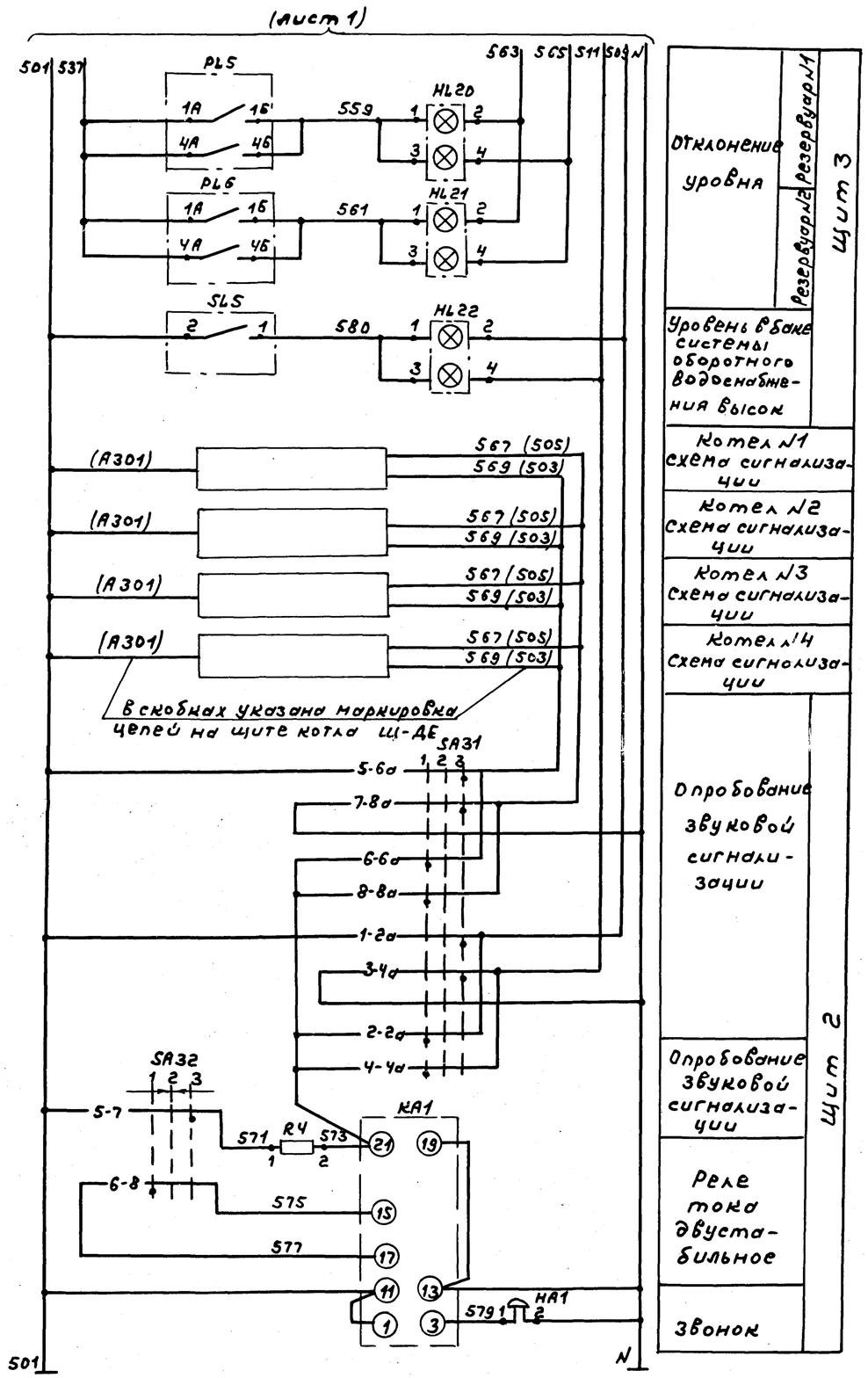


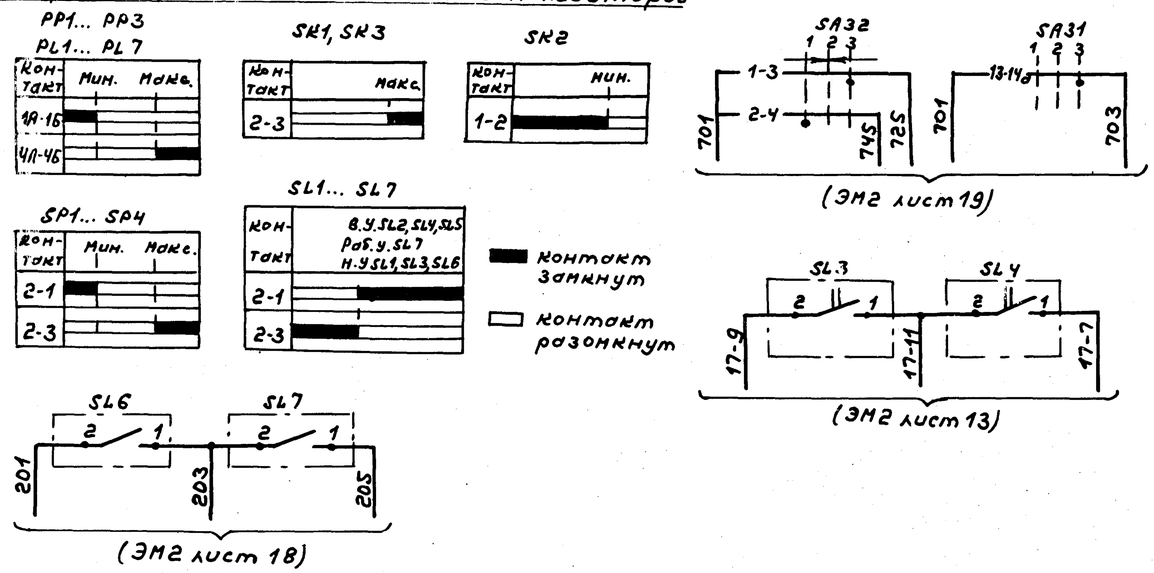
Диаграмма работы ключа SA32				
ПНОВ-222555/II-А62				
Тип подвижного контакта	Номер подвижного контакта	Положение рукоятки -45° 1	0 2	+45° 3
		Съем звука	Включено	Опробование звука
2	1-3			X
	2-4	X		
2	5-7			X
	6-8	X		
2	9-11			X *
	10-12	X		*
5	13-15			X *
	14-16	X		*
5	17-19			X *
	18-20	X		*
5	21-23			X *
	22-24	X		*

Диаграмма работы ключа SA31								
УП5314-С141								
Номер секции	Номер контакта		Положение рукоятки -45° 1		0 2		+45° 3	
			Работа		Отключено		Проверка	
	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	*

*Контакт не используется

Диаграмма работы переключателя SA34		
ПП3-10/Н2		
Соединение контактов	Положение рукоятки II	0	I
	Газ	Отключено	Мазут
С3-2Л3			X
С3-1Л3	X		
С2-2Л2			X
С2-1Л2	X		
С1-2Л1			X
С1-1Л1	X		

Диаграмма работы контактов сигнализаторов



Привязан			
Инв. №			

ТП 903-1-265.88 – АТМ2-4 Лист 2

23296-16 9 Копир. формат А2

Альбом 14

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит 1		
SA21...SA29	Тумблер выключатель ТВ1-1~220В	9	
	УСО 360.075ТУ		
	Выключатель автоматический А63-М УЗ		
	~220В ТУ16.522.110-74		
SF22	Iном.=1,25А Iотс.=2 Iном.	1	
SF23...SF28	Iном.=0,6А Iотс.=2 Iном.	6	
GZ	Сетевой выпрямитель СВ-4М ~220/-48	1	
	ТУ25.0235.001-85		
TS2	Блок питания ГСП 22БП-36.1-УХЛ4-2-1	1	
	ТУ 25.02.720159-81		
XS3,XS4	Розетка штепсельная РШ-4-2-0	2	
	ГОСТ 7396-76		
	Щит 2		
HL1	Лампа Ц220-10 ГОСТ5011-77	2	Табло световое ТСБ
			ТУ35.535.424-79 1шт
FL1...FL3	Лампа Ц220-10 ГОСТ5011-77	3	Арматура АС-220 для лампы
			шкалы ТУ16-535.426-70
SA1	Переключатель пакетный ПП3-25/Н2исп.I	1	
	ТУ16-642.051-86		
SA2...SA9	Тумблер выключатель ТВ1-1~220В	8	
	УСО.360.075ТУ		

Привязан

Инв.№

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

ТП 903-1-265.88 — АТМ2-2 Лист 4

Формат А4

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Выключатель автоматический А63-М УЗ		
	~220В ТУ16.522.110-74		
SF1...SF5	Iном=12,5А Iотс=2 Iном.	5	
SF6	Iном.=2,5А Iотс=2 Iном.	1	
SF7	Iном.=1А Iотс.=2Iном.	1	
SF8	Iном.=2А Iотс.=2 Iном.	1	
SF9...SF16	Iном.=0,6А Iотс=2Iном.	8	
FU1...FU3	Вставки плавкие ВП-25-I~220В АТ0481.304ТУ	3	Держатель ДВПЧ-2В
	Iном=0,25А		АТ0481301ТУ 3шт.
TS1	Блок питания ГСП 22БП-36.1-УХЛ4-1-2		
	ТУ 25.02.720159-81		
KV1	Реле ПЭ-37-22У3~220В ТУ16-523.622-82	1	
R1...R3	Резистор ПЭ-7,5-2кОм±10% ГОСТ6513-75	3	
XS1	Розетка штепсельная РШ-4-2-0 ГОСТ7396-76	1	
	Щит 3		
SA10...SA26	Тумблер-выключатель ТВ1-1~220В	12	
SA30	УСО 360.075ТУ		
	Выключатель автоматический А63-М УЗ		
	~220В ТУ16.522110-74		
SF17	Iном=2А Iотс=2 Iном.	1	
SF18...SF27	Iном=0,6А Iотс.=2Iном.	4	
XS2	Розетка штепсельная РШ-4-2-0 ГОСТ7396-76	1	

Привязан

Инв.№

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

ТП 903-1-265.88 — АТМ2-2 Лист 5

Формат А4

Альбом 14

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит 1		
HL2...HL5	Лампа Ц220-10 ГОСТ5011-77	8	Табло световое ТСБ
			ТУ36.535.424-79 4шт.
SA35	Тумблер-выключатель ТВ1-4~220	1	
	УСО.360.075ТУ		
PP1,PP2,PL1	Вторичный прибор КСУ1-004 ТУ25.05.1272-78	4	поз.В13,В11Б,В21Б
PL2			
	Щит 2		
HL6...HL12	Лампа Ц220-10 ГОСТ5011-77	14	Табло световое ТСБ
			ТУ36.535.424-79 7шт.
SA32	Переключатель ПМОВ-222555/II-Д68	1	
	ТУ16.526.128-78		
SA31	Переключатель УП5314-С141	1	
	ТУ16.524.074-75		
KA1	Реле тока двустабильное РТД12-01	1	
	ТУ16-523.601-81		
R4	Резистор ПЭ-25 2400 ом	1	
	ОЖ0.467.574ТУ		
HA1	Звонок МЗ-1 ТУ 25-05-1045-76	1	
PP3,PL3	Вторичный прибор КСУ1-004	2	поз.В12Б,В20Б
	ТУ25.051272-78		
PL4	Вторичный прибор КПУ1-504	1	поз. Х6В
	ТУ25.051272-78		

Привязан

Инв.№

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

ТП 903-1-265.88 — АТМ2-4 Лист 3

Формат А4

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит 3		
HL13...HL22	Лампа Ц220-10 ГОСТ5011-77	20	Табло световое ТСБ
			ТУ36.535.424-79 10шт
SA34	Переключатель пакетный ПП3-10/Н2исп.I	1	
	ТУ16-642.051-86		
1K,2K,3K	Реле промежуточное ПЭ-37 22У3~220В	3	
	ТУ16.523.622-82		
A1	Блок-реле БР-104 ТУ25-05-1152-76	1	
PL5,PL6	Вторичный прибор КПУ1-504	2	поз.М13В
	ТУ25.051272-78		
	По месту		
SK1...SK3	Термометр сигнализирующий ТГП-100ЭК	3	поз В3, М3, М4
	ТУ25.02.100 375-84		
SP1,SP3,SP4	Манометр электроконтактный ЭКМ-1У	3	поз.10,Г1,М11
	ТУ25.0231-75		
SP2	Мановакуумметр ЭКМВ-1У	1	поз.Г2
	ТУ25.0231-75		
SL1...SL7	Датчик уровня поплавковый ДПЭ-1	4	поз.В13.4
	ТУ25.02.081505-78		

Привязан

Инв.№

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

ТП 903-1-265.88 — АТМ2-4 Лист 4

Формат А4

23296-16 10

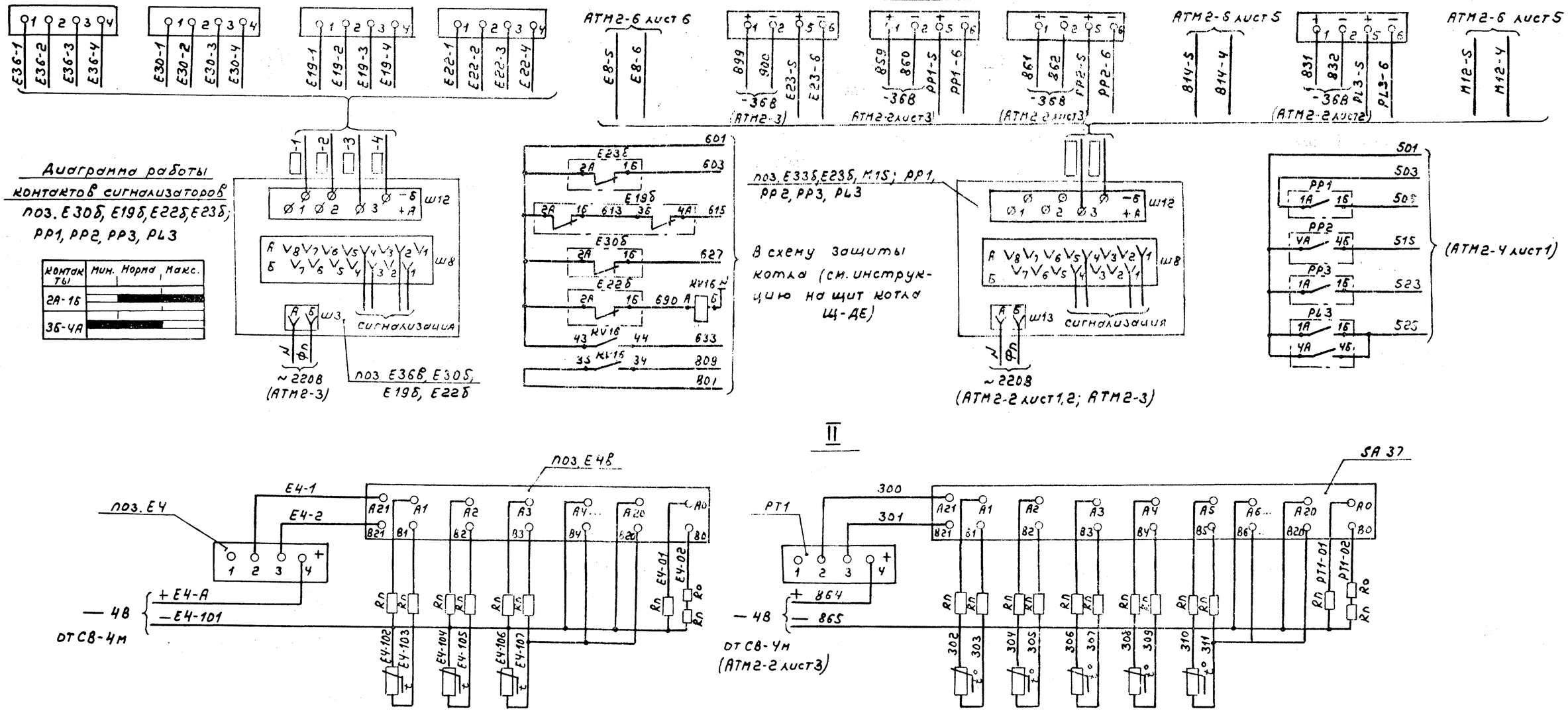
Копир.

6

Альбом 14

I

Котел ДЕ-6,5-14ГМ №1 (2,3,4)						Вспомогательное оборудование				
поз. Е36б	поз. Е30а	поз. Е19а	поз. Е22а	поз. Е8а	поз. Е23а	ВРР1	ВРР2	В14а	ВРЦ3	поз М12а
Уровень в барабане котла	Давление воздуха к котлу	Давление газа к котлу	Разрежение в топке котла	Давление пара в барабане котла	Давление мазута к котлу	Давление обратной сетевой воды	Разрежение в вакуумном деаэраторе	Давление в питательном деаэраторе	Уровень в питательном деаэраторе	Давление мазута к котлам



II

Температура дымовых газов		
За котлом	За экономайзером	Перед дымососом
поз. Е4а	поз. Е4б	поз. Е4а
Котел ДЕ-6,5-14ГМ №1 (2,3,4)		

Температура				
Воды в вакуумную колонку	Воды из вакуумной колонки	Питательная вода		Наружного воздуха
		к насосам	к охладителю	
ВК1	ВК2	ВК3	ВК4	ВК5

Привязан:			
Инв.№			

ГИП	Гусева		
Нач.отд.	Борисов		
Н.контр.	Корякова		
Рук.гр.	Харитонов		
Инженер	Фетисова		
Ст.техн.	Семаева		

ТП 903-1-265.88 — АТМ2-5

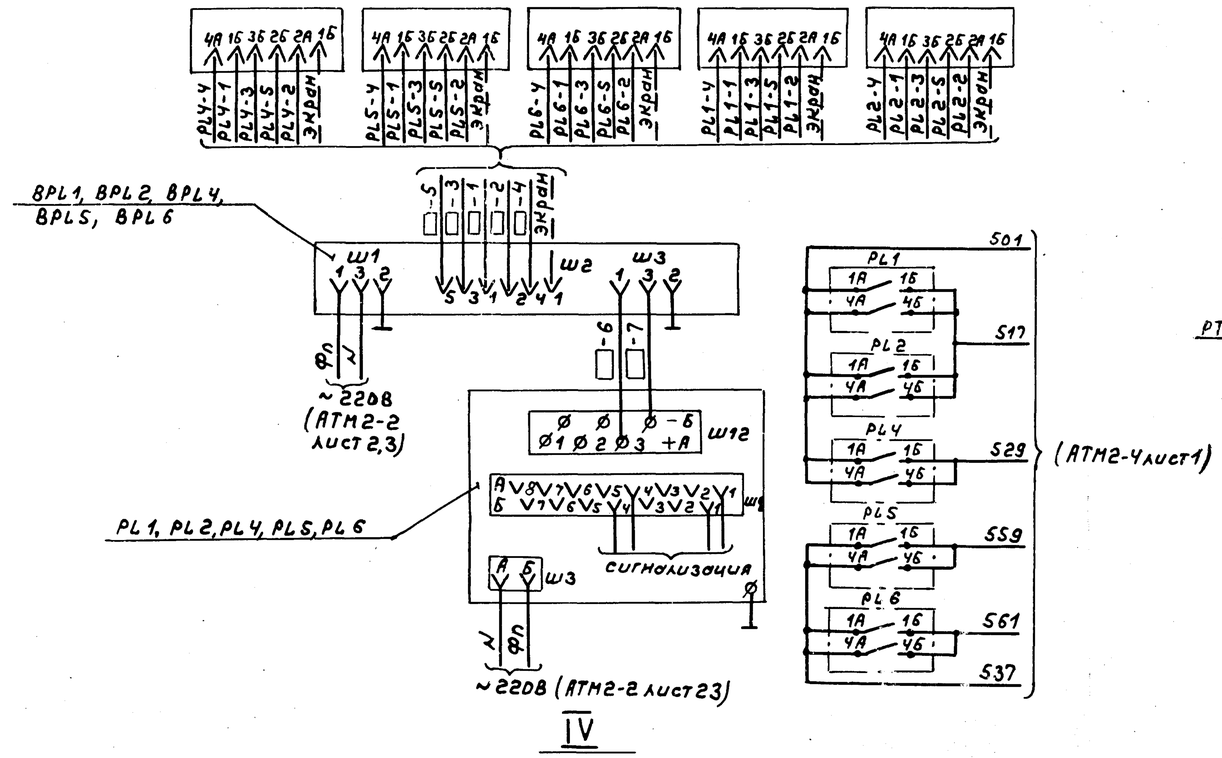
Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	6
Схема электрическая принципиальная измерения параметров.	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		

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

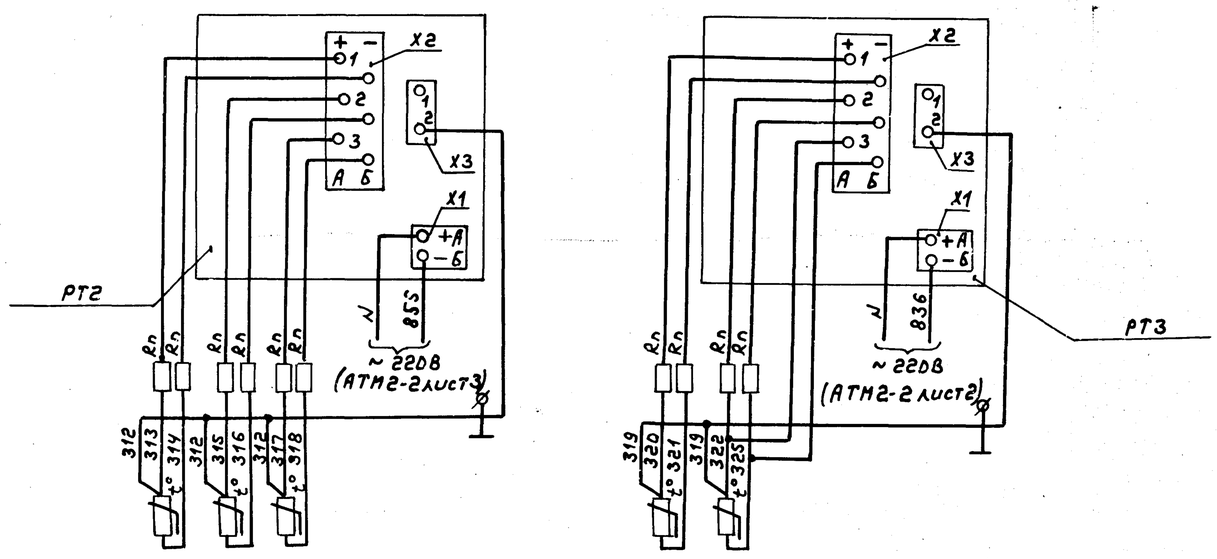
Копир. — 23296-16 11 Формат А2

III

BPL4-1	BPL5-1	BPL6-1	BPL1-1	BPL2-1
Уровень в баке умягченной воды	Уровень мазута в резервуаре №1	Уровень мазута в резервуаре №2	Уровень в аккумуляторном баке №1	Уровень в аккумуляторном баке №2



IV



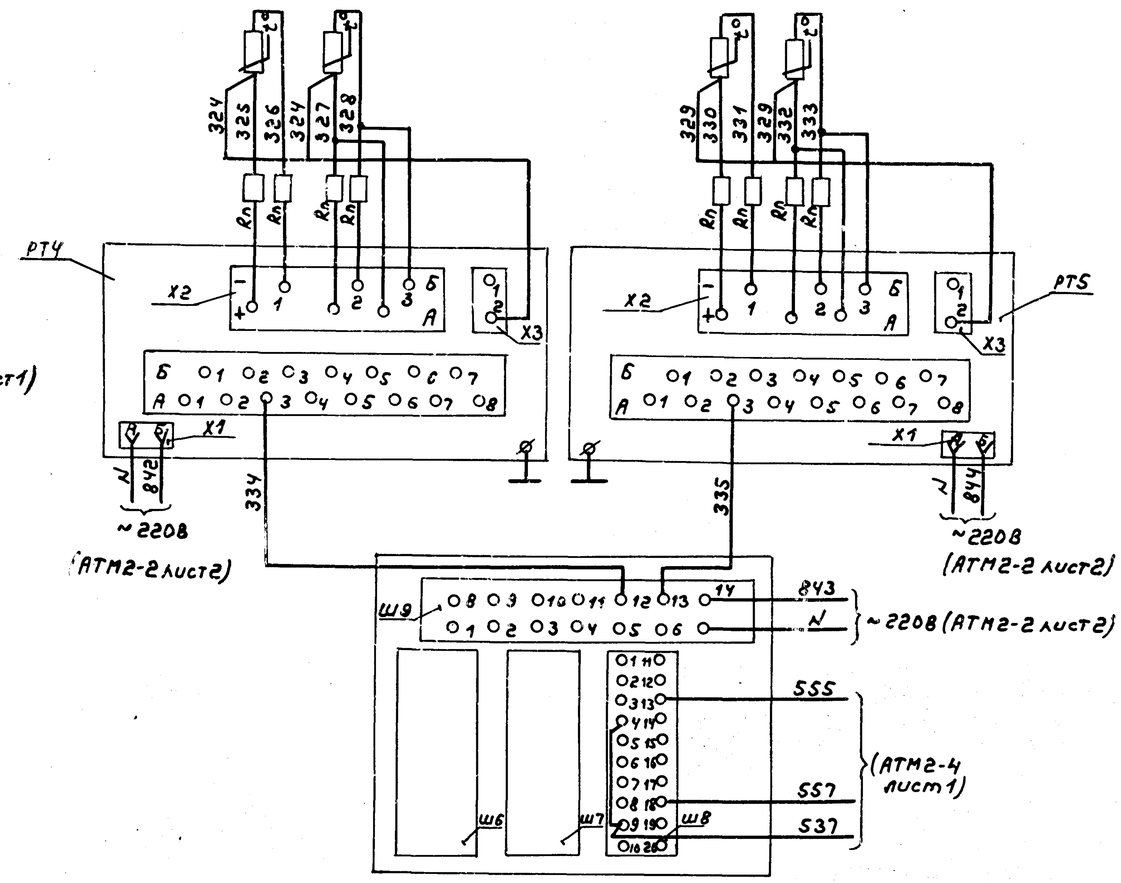
Температура		
Прямой сетевой воды	Обратной сетевой воды	Подпиточной воды
ВК6	ВК7	ВК8

Температура газа	
I линия	II линия
ВК9	ВК10

V

ВК11	ВК12
Температура мазута	
Резервуар №1 верхняя зона	Резервуар №1 нижняя зона

ВК13	ВК14
Температура мазута	
Резервуар №2 верхняя зона	Резервуар №2 нижняя зона



Привязан:

Инв. №

ТП 903-1-265.88 – АТМ2-5

Лист 2

23296-16 12 копир. Формат А2

Альбом 14

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	I		
	Щит		
—	Вторичный прибор КСД1-001	1	поз. Е36в
	ТУ 25.05 1272-78		
—	Вторичный прибор КПД1-503	2	поз. Е30б, Е22б
	ТУ 25.05 1272-78		
—	Вторичный прибор КПД1-517	1	поз. Е19б
	ТУ 25 05 1272-78		
—	Вторичный прибор КПУ1-503	2	поз. Е33б, М15
	ТУ 25 05 1272-78		
—	Вторичный прибор КПУ1-504	1	поз. Е23б
	ТУ 25.05 1272-78		
PP1, PP2,	Вторичный прибор КСУ1-004	4	поз. В13, В11б, В12,
PP3, PL3	ТУ 25.05 1272-78		В20в
KV16	Реле РЭ-37-22У3 ~220В ТУ16-523.622-82	1	
	По месту		
BPP1, BPP2	Преобразователь измерительный сапфир	4	поз. Сн9а, В11а,
BPL3	ТУ 25-02720 136-83		В20б,
—			Е23а
—	Дифманометр колокольный	1	поз. Е22а
	ДКО (3702) ТУ 25-02-050-74		
—	Дифманометр мембранный	3	поз. Е36б, Е30а, Е19а
	ДМ (3583м) ТУ 25-02.1696-74		

Привязан

Инв. №

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

ТП 903-1-265.88 — АТМ2-5 Лист 3

Формат А4

Альбом 14

Позиц. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	II		
	Щит		
—	Логометр ШЧ54 ТУ 2504-2480-80	2	поз. Е4
PT1			В2г
—	Переключатель ПТИ-М ТУ 2508.116-77	2	поз. Е4в,
SA37			В2в
Rп	Катушка подгоночная КП1-2,5 ТУ 36.1750-74	20	
Rо	Катушка нулевая 53 Ом	2	
	По месту		
—	Термопреобразователь сопротивления	8	поз Е4а, Е4б,
BK1...BK5	ТСП-0879 ТУ 25-02792280-80		В2а, В2б
	III		
	Щит		
PL1, PL2	Вторичный прибор КСУ1-004 ТУ 25.05 1272-78	2	поз. В21в
PL4, PL5	Вторичный прибор КПУ1-504	3	поз. Х6в, М13в
PL6	ТУ 25.05 1272-78		
BPL1 BPL2	Преобразователь передающий	3	Входит в комплект
BPL4	измерительный ПН-0-11		уровнемера РУС-0
	ТУ 25 1202 1742-78		

Привязан

Инв. №

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

ТП 903-1-265.88 — АТМ2-5 Лист 4

Формат А4

Альбом 14

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
BPL5,	Преобразователь передающий измери-	2	Входит в комплект
BPL5	тельный ПИ-В-11 ТУ 25 1202 1742-78		уровнемера РУС-В
	По месту		
BPL1-1, BPL2-1	Первичный преобразователь	3	Входит в комплект
BPL4-1,	ПП-0-131-ТНД		уровнемера РУС-0
BPL5-1,	Первичный преобразователь	2	Входит в комплект
BPL6-1	ПП-В-131-ТНД		уровнемера РУС-В
	IV		
	Щит		
PT2	Мост КСМ1-085	1	поз. В5б
PT3	Мост КСМ1-085У	1	поз. В6б
Rп	Катушка подгоночная КП1-2,5	10	
	ТУ 36.1750-74		
	По месту		
BK6, BK7	Термопреобразователь сопротивления	3	поз. СН2, В5а, 5
BK8	ТСМ-0879 ТУ 25-02792280-80		
BK9, BK10	Термопреобразователь сопротивления	2	поз. 6а, 7а
	ТСП-8051 ТУ 25-02792280-80		

Привязан

Инв. №

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

ТП 903-1-265.88 — АТМ2-5 Лист 5

Формат А4

23296-16 13

Альбом 14

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	V		
	Щит		
PT4, PT5	Мост КСМ2-028Н	2	поз. М5в
A1	Блок реле БР-101	1	поз. М5б
	ТУ 25-05 1152-76		
Rп	Катушка подгоночная КП1-2,5	8	
	ТУ 36.1750-74		
	По месту		
BK11...	Термопреобразователь сопротивления	4	поз. М5а
BK14	ТСМ-0879 ТУ 25-02792280-80		

Привязан

Инв. №

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

ТП 903-1-265.88 — АТМ2-5 Лист 6

Копир.

Формат А4

Альбом 14

Позиция комплекта	Наименование регулятора		Узел измерения		Узел управления	
			Обозначение	Лист N	Обозначение	Лист N
Е5	Котел ДЕ-6,5-14ГМ	Регулятор воздуха	И-1	2	У-2а	8
Е6		Регулятор разрежения	И-2а	3	У-2б	8
Е7		Регулятор уровня	И-2а	3	У-2а	8
Е8, Е9		Регулятор топлива	И-5	6	У-1а	7
Е14		Регулятор температуры дымовых газов	И-3	4	У-2г	8
В6	Регулятор температуры сетевой воды		И-3	4	У-2в	8
В14	Питательный деаэратор	Регулятор давления пара	И-4	5	У-2а	8
В15		Регулятор рециркуляции питательной воды к котлам	И-2б	3	У-1б	7
В22		Регулятор уровня	И-2б	3	У-2а	8
М12	Регулятор давления мазута к котлам		И-4	5	У-2а	8

Условное обозначение	Наименование
ИМ	Исполнительный механизм
П	Усилитель
Р	Регулирующий прибор
ВР	Датчик
ВК	Термопреобразователь сопротивления
З	Устройство защитное ВО1.ОО1

Привязан:

Инв. №

Гл. инж. пр.	Гусева	
Нач. отд.	Борисов	
Н. контр.	Корякова	
Рук. гр.	Харитонова	
Инж.	Фетисова	
Техник	Семенова	

ТП 903-1-265.88 – АТМ2-6

Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

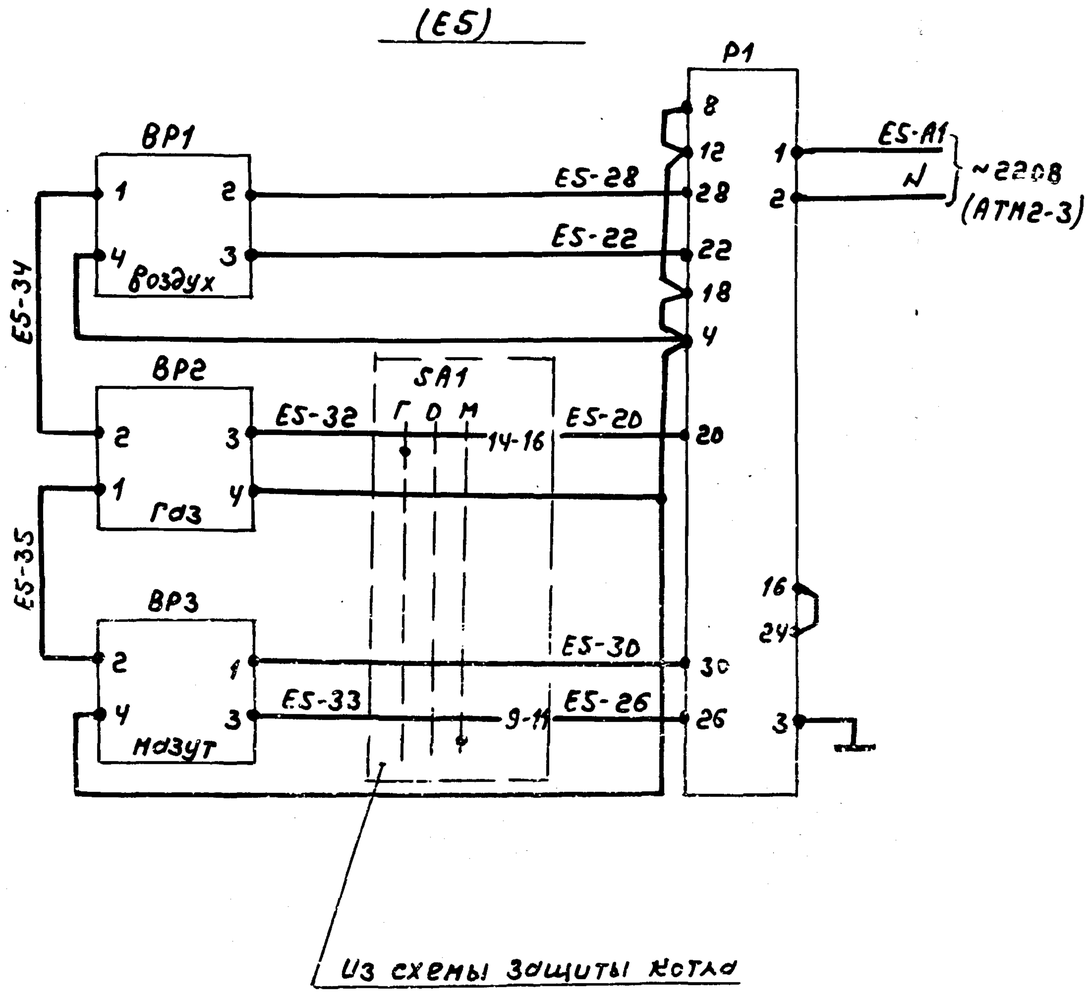
Регуляторы. Схема электрическая принципиальная.

Госстрой СССР СПО Горьковский Сантехпроект

Формат А3

Альбом 14

Узел измерения И-1 (Е5)



Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит управления		
Р1	Регулирующий прибор РС29.1.12 ТУ25.02(60)-84	1	
	По месту		
ВР1	Дифманометр колокольный ДКО(3702) ТУ25.02.050-74	1	
ВР2, ВР3	Дифманометр мембранный ДМ(3523М) ТУ25-02.1696-74	2	

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-265.88 – АТМ2-6

Лист 2

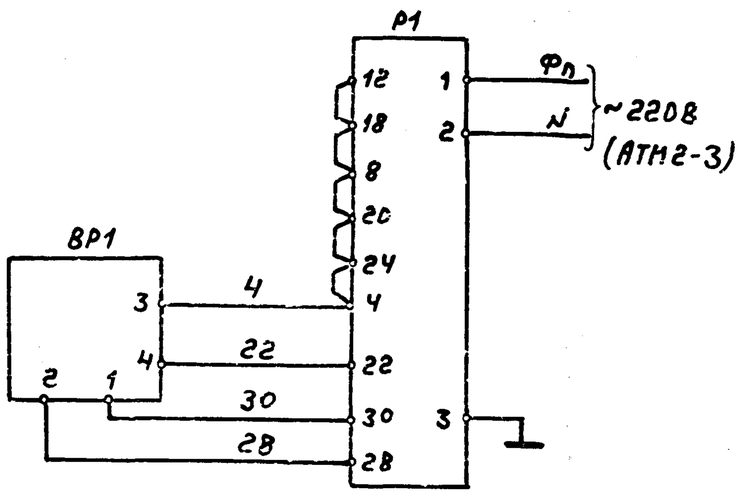
Копир.

Формат А3

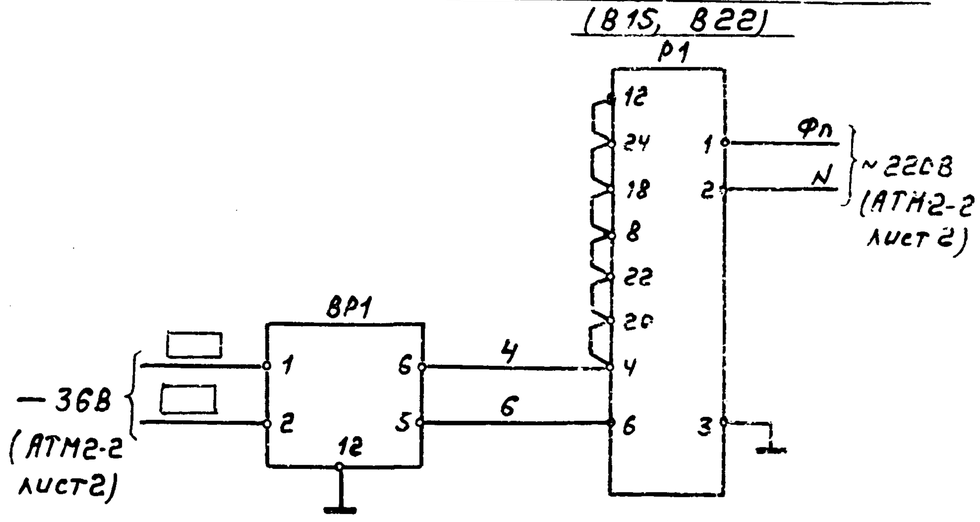
23296-16 14

Альбом 14

Узел измерения И-2а (Е6, Е7)



Узел измерения И-2б (В15, В22)



Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит управления		
Р1	Регулирующий прибор РС29.1.12	1	
	ТУ 25.02(60)-84		
	По месту		
	Узел измерения-И2а		
ВР1	Дифманометр мембранный ДМ(3583М)	1	
	ТУ25-02.1696-74		
	Узел измерения И-2б		
ВР1	Преобразователь измерительный	1	
	„Сапфир" ТУ25.02.720136-83		

Перед маркировкой жил проставить индекс, соответствующий позиции регулятора

Привязан.

Инв.№

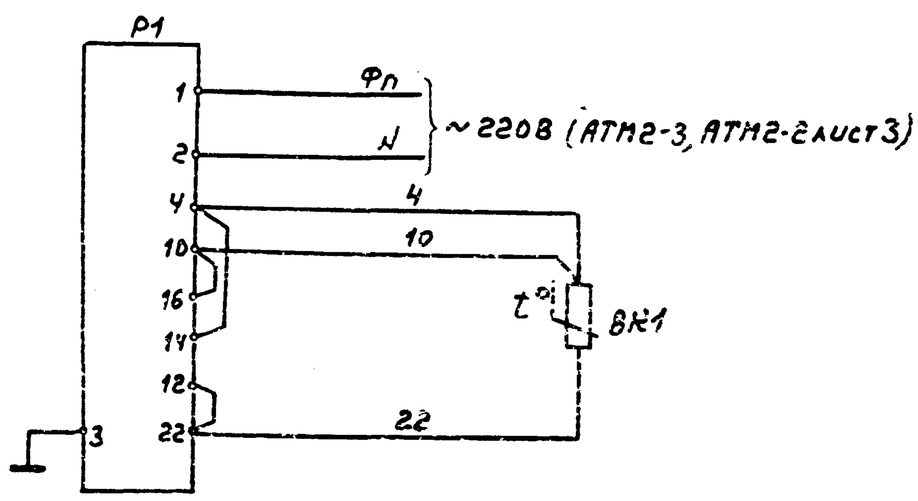
ТП 903-1-265.88-АТМ2-6

Лист 3

Формат А3

Альбом 14

Узел измерения И-3 (Е14, В6)



Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит управления		
Р1	Регулирующий прибор РС29.2.32	1	
	ТУ 25.02(60)-84		
	По месту		
	Узел измерения И-3		
ВК1	Термопреобразователь сопротивления	1	
	ТСМ-0879 Гр. 50М ТУ25.02.792288-80		

Привязан

Инв.№

ТП 903-1-265.88-АТМ2-6

Лист 4

Копир.

Формат А3

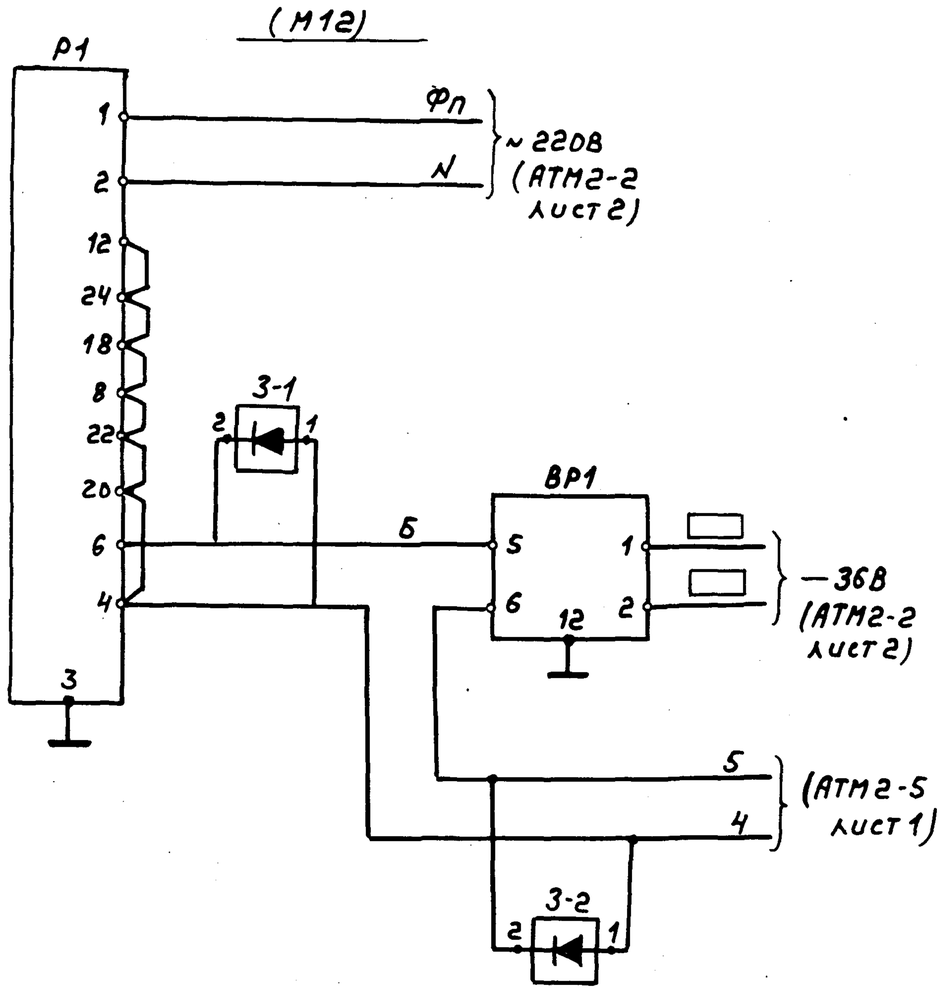
23296-16 15

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

44

Альбом 14

Узел измерения U-4 (М12)



Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит управления		
3-1,3-2	Устройство защитное В01.001	2	
	ТУ25.02.1683-74		
Р1	Регулирующий прибор РС29.1.12	1	
	ТУ 25.02(60)-84		
	По месту		
ВР1	Преобразователь измерительный	1	
	„Сапфир" ТУ 25.02.720136-83		

Перед маркировкой жил проставить индекс, соответствующий позиции регулятора

Привязан

Инв.N

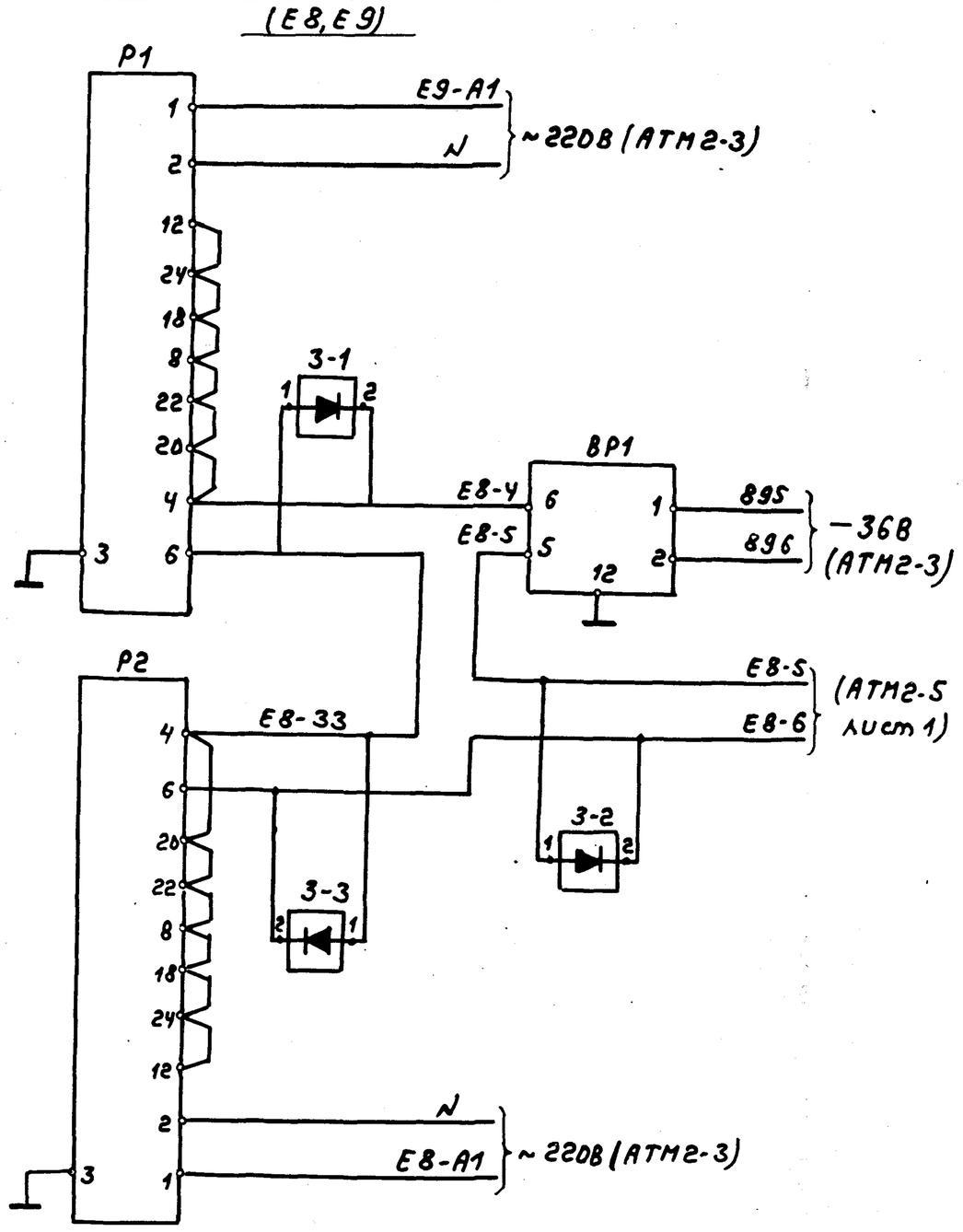
ТП903-1-265.88 – АТМ2-6

Лист 5

Формат А3

Альбом 14

Узел измерения U-5 (Е8,Е9)



Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит управления		
3-1,3-2,	Устройство защитное В01.001	3	
3-3	ТУ 25.02.1683-74		
Р1, Р2	Регулирующий прибор РС29.1.12	2	
	ТУ 25.02(60)-84		
	По месту		
ВР1	Преобразователь измерительный	1	
	„Сапфир" ТУ25.02.720136-83		

Привязан

Инв.N

ТП903-1-265.88 – АТМ2-6

Лист 6

Копир.

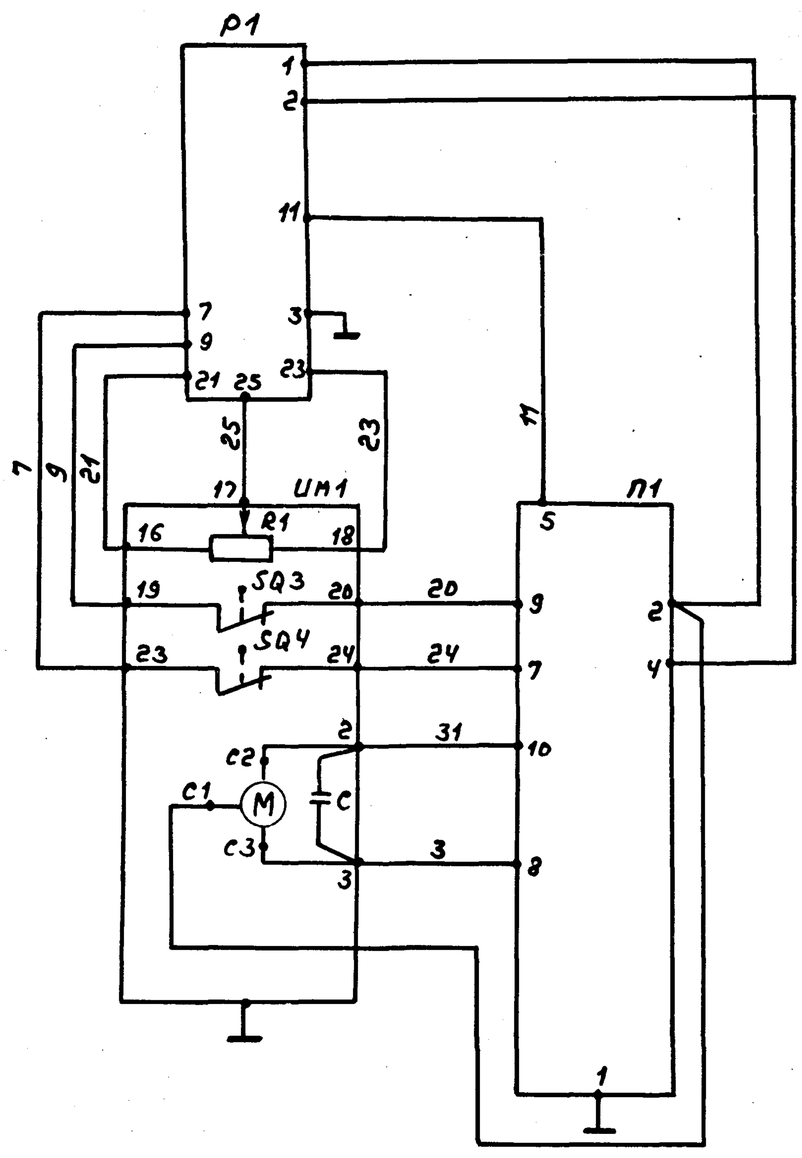
Формат А3

23296-16 16

Инв.N подл. | Подп. и дата | Взам.инв.N

Альбом 14

Узел управления У-1а (Е8,Е9)
Узел управления У-1б (В15)



Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит управления		
Р1	Регулирующий прибор РС29	1	
	ТУ 25.02(60)-84		
	По месту		
П1	Усилитель трехпозиционный У29.2	1	
	ТУ 25.02(61)-84		
ИМ1	Механизм электрический однооборот-		
	ный ГОСТ7192-80		
	МЭО-16/25-0,25Р	1	У-1а
	МЭО-4/25-0,25Р	1	У-1б
R1	Датчик реостатный	1	комплект исполнительного механизма
SQ3,SQ4	Микропереключатель	2	
С	Конденсатор	1	
—	Электродвигатель	1	

Перед маркировкой жил проставить индекс, соответствующий позиции регулятора.

Привязан:

Инв. №

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

ТП 903-1-265.88-АТМ2-6

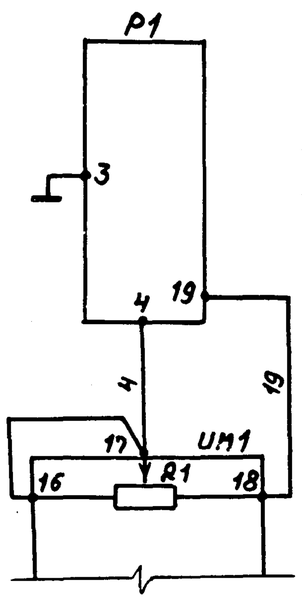
Лист 7

формат А3

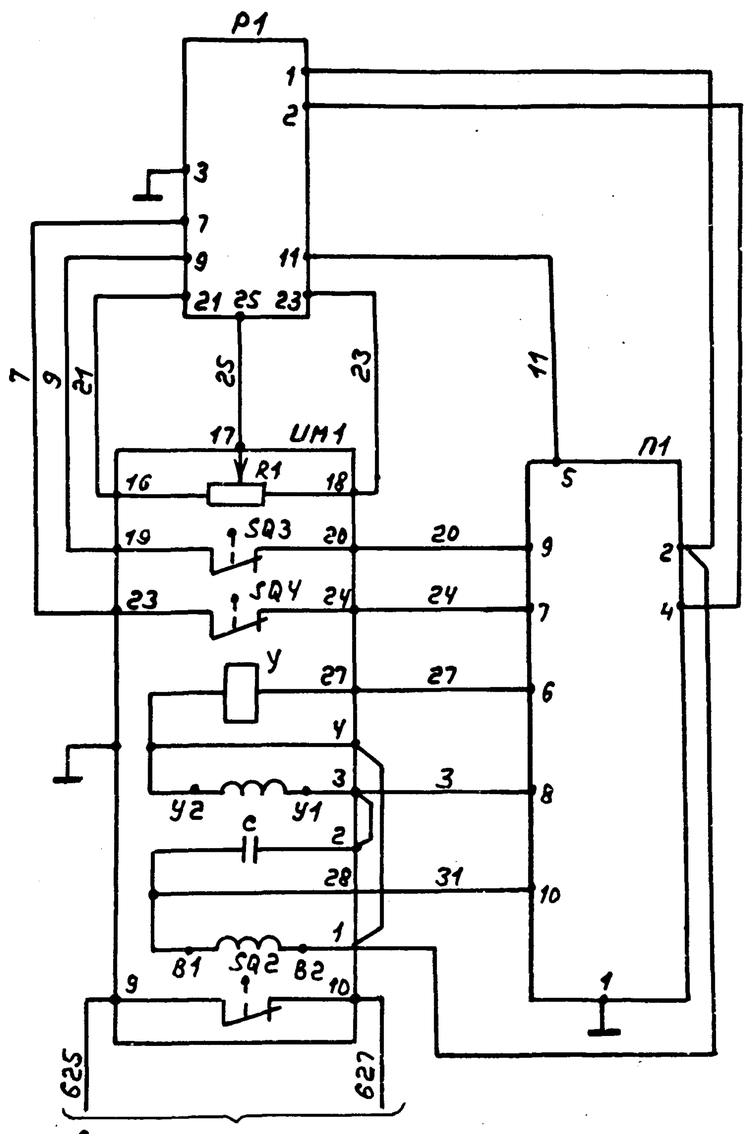
Альбом 14

Узел управления У-2в (В6)
Узел управления У-2г (Е14)

Узел управления У-2а (Е5,Е7,В14,В22,М12)
Узел управления У-2б (Е6)



остальное как для У-2а, У-2б



в схему защиты котла (только для регулятора Е5)

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит управления		
Р1	Регулирующий прибор РС29	1	
	ТУ 25.02(60)-84		
	По месту		
П1	Усилитель трехпозиционный У29.3	1	
	ТУ 25.02(61-84)		
ИМ1	Механизм электрический однооборотный	1	
	ГОСТ 7192-80		
	МЭО-100/25-0,25Р	1	У-2а, У-2в
	МЭО-250/25-0,25	1	У-2б, У-2г
R1	Датчик реостатный	1	комплект исполнительного механизма
SQ2,SQ3,SQ4	Микропереключатель	3	
У	Электромагнит	1	
С	Конденсатор	1	
—	Электродвигатель	1	

перед маркировкой жил проставить индекс, соответствующий позиции регулятора.

Привязан

Инв.№

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

ТП 903-1-265.88-АТМ2-6

Лист 8

Копир. Асиф

формат А3

23296-16 (1)