

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
903-1-24287

КОТЕЛЬНАЯ

С 4 КОТЛАМИ

ДЕ-10-14 ГМ

СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ

ТОПЛИВО-ГАЗ, РЕЗЕРВ-МАЗУТ

ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Альбом 12

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
903-1-242.87

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-10-14 ГМ.  
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ. ТОПЛИВО-ГАЗ, РЕЗЕРВ-МАЗУТ  
ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ.

АЛЬБОМ 12

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ:

- |           |  |               |  |
|-----------|--|---------------|--|
| Альбом 1  | Пояснительная записка                                | Альбом 10     | Задание заводу-изготовителю НКУ                            |
| Альбом 2  | Тепломеханические решения                            | Альбом 11     | Автоматизация Схемы функциональные                         |
| Альбом 3  | Станция водоподготовки Мазутоснабжение Газоснабжение | Альбом 12     | Автоматизация Схемы электрические принципиальные           |
| Альбом 4  | Металлоконструкции технологические Рабочие чертежи   | Альбом 13     | Щиты автоматизации.  |
| части 1,2 |  | Альбом 14     | Отопление и вентиляция Внутренний водопровод и канализация |
| Альбом 5  | Оборудование технологическое Рабочие чертежи         | Альбом 15     | 1,2 Спецификации оборудования                              |
| Альбом 6  | Генеральный план Архитектурные решения               | Альбом 16     | Ведомости потребности в материалах                         |
|           | Конструкции железобетонные Конструкции металлические | Альбом 17     | Сметы Сводка затрат Объектные сметы Локальные              |
| Альбом 7  | Строительные изделия                                 | части 1,2,3,4 | сметы (кроме части АС)                                     |
| Альбом 8  | Силовое электрооборудование Электрическое освещение  | Альбом 18     | Сметы локальные Архитектурно-строительная часть            |
|           | Связь и сигнализация Чертежи монтажной зоны          |               |  |
| Альбом 9  | Силовое электрооборудование Принципиальные схемы     |               |  |
|           | управления электроприводами                          |               |  |

ПРИМЕНЕННЫЕ

- |   |  |
|---|--|
| Типовой проект<br>907-2-247<br>Альбомы I, II                    | Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350°C с надземным примыканием газоходов на отм. +0.500 м<br>Поставщик ЦИТП г. Москва   |
| Типовой проект<br>704-1-50<br>Альбомы I, III, VII               | Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 200 м <sup>3</sup><br>Поставщик Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата   |
| Типовой проект<br>704-1-161 83<br>Альбомы I, III, VI, VII, VIII | Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 25 м <sup>3</sup><br>Поставщик Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата |

МАТЕРИАЛЫ:

- |  |   |
|--|---|
| Типовой проект<br>901-4-57 83  | Резервуар для воды прямоугольный железобетонный сборный емкостью 50 м <sup>3</sup><br>Поставщик Тбилисский филиал ЦИТП  |
| Типовой проект<br>902-2-409.86   | Очистные сооружения замасоченных дождевых сточных вод производительностью 5 л/сек для установок мазутоснабжения котельных<br>Поставщик. ЦИТП г. Москва  |
| Типовой проект<br>903-2-25 86<br>Альбомы 0, 1.1, 1.3, 1.4 ч 1, 1.5-3.2, 4.3-9.1 кн 1, 9.1 кн 3 ± 10.1, 10.3 ± 10.5 | Установка мазутоснабжения Q=3,25 и 6,5 м <sup>3</sup> /ч с железобетонными резервуарами 2x100, 2x250, 2x500 м <sup>3</sup><br>Железнодорожный слив<br>Поставщик Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата |

РАЗРАБОТАН:  
ГПИ «Горьковский Сантехпроект»

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



ФАЛАЛОВ Ю. П.  
ГУСЕВА Т. Г.

УТВЕРЖДЕН

ГОССТРОЕМ СССР протокол НА4-43 от 17.04.87г.

				ПРИВЯЗАН
Изм №				

22189-13 2

22189-13 2

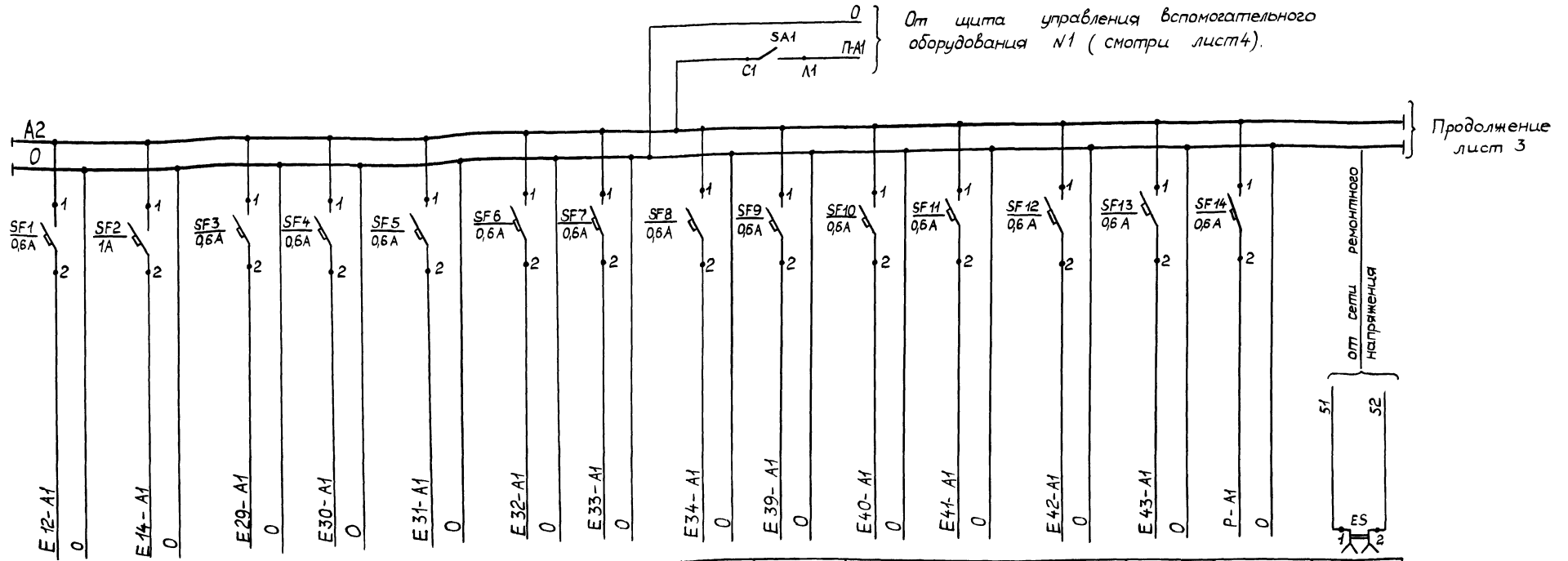
## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТМ 2

Лист	Наименование	Примечание
—	Титульный лист	
1	Общие данные	
2	Котел ДЕ-10-14ГМН1(2,3,4). Схема электрическая принципиальная питания щита общих замеров (Начало)	
3	Котел ДЕ-10-14ГМН1(2,3,4) Схема электрическая принципиальная питания щита общих замеров (Окончание)	
4	Вспомогательное оборудование Схема электрическая принципиальная питания (Начало)	
5	Вспомогательное оборудование Схема электрическая принципиальная питания (Продолжение)	
6	Вспомогательное оборудование Схема электрическая принципиальная питания (Окончание)	
7	Вспомогательное оборудование Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации (Начало)	
8	Вспомогательное оборудование Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации (Окончание)	
9	Схема электрическая принципиальная регуляторов температуры	
10	Вспомогательное оборудование Схема электрическая принципиальная регуляторов	

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

Главный инженер проекта *А.И.Иванов* /Гусева Т.Г./

		Привязан	
Инв №		Т П 903-1-242 87-АТМ 2	
Гл.инж.пр	Гусева <i>Т.Г.</i>	Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия
Нач.отд.	Борисов <i>С.В.</i>		Лист
Н.контр.	Корчкова <i>З.В.</i>		Листов
Рук.гр.	Коласова <i>К.В.</i>		р
Вед.инж.	Карамышева <i>К.В.</i>		1
Техник	Васильева <i>М.В.</i>	10	
Общие данные		Госстрой СССР ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ	



Характеристика электроприемника	Наименование	Прибор температуры газа и мазута	Регулятор температуры дымовых газов	Манометр газа	Прибор разрезания в топке	Прибор давления воздуха	Прибор давления газа	Прибор давления пара	Прибор давления мазута	Расходомер мазута	Расходомер газа	Расходомер пара	Сигнализатор урбня	Прибор урбня котловой воды	Резерв	Штепсельная розетка
	Позиция	Е-12	Е-14 <sup>б</sup>	Е-29	Е-30 <sup>б</sup>	Е-31 <sup>б</sup>	Е-32 <sup>б</sup>	Е-33 <sup>б</sup>	Е-34 <sup>в</sup>	Е-39 <sup>в</sup>	Е-40 <sup>б</sup>	Е-41 <sup>в</sup>	Е-42	Е-43 <sup>в</sup>	—	—
Тип	ТГ2С-712	РС-29.232	МТС-711	КПУ 4-504	КПУ4-504	КПУ4-503	КПУ4-503	КПУ4-503	ДСС-7Мин-20	ДСС-7Мин	ДСС-7Мин-2С	ДСП-4СГ	РП160-09	—	—	
Номинальное напряжение	~220 В	~220 В	~220 В	~220 В	~220 В	~220 В	~220 В	~220 В	~220 В	~220 В	~220 В	~220 В	~220 В	~220 В	~12 В	
Потребляемая мощность	15 ВА	18 ВА	13 ВА	16 ВА	16 ВА	16 ВА	16 ВА	16 ВА	5 ВА	5 ВА	5 ВА	15 ВА	28 ВА	—	100 Вт	
Место установки аппаратуры питания	по месту	Щит общих замеров	Блок местных приборов	Щит общих замеров				Блок местных приборов			Щит общих замеров					
Место установки аппаратуры питания		Щит общих замеров				Щит общих замеров			Щит общих замеров							

Поз обозначение	Наименование	Кол	Примечание
SA1	Пакетный выключатель ПВ2-10 ~220В	1	
	выключатель автоматический		
	АВЗ МУЗ ТУ 522-110-44:		
SF1, SF3, SF17	Переменный ток 0,6x2	16	
SF2	Переменный ток 1x2	1	
БП1, БП2	Блок питания ГСП 22БП-36-1-УХЛ4-2-2	2	
БП3	Блок питания ГСП 22БП-36-1-УХЛ4-2-1	1	
ΣS	Розетка штепсельная РСН-П-2-0 ГОСТ 7396-76	1	

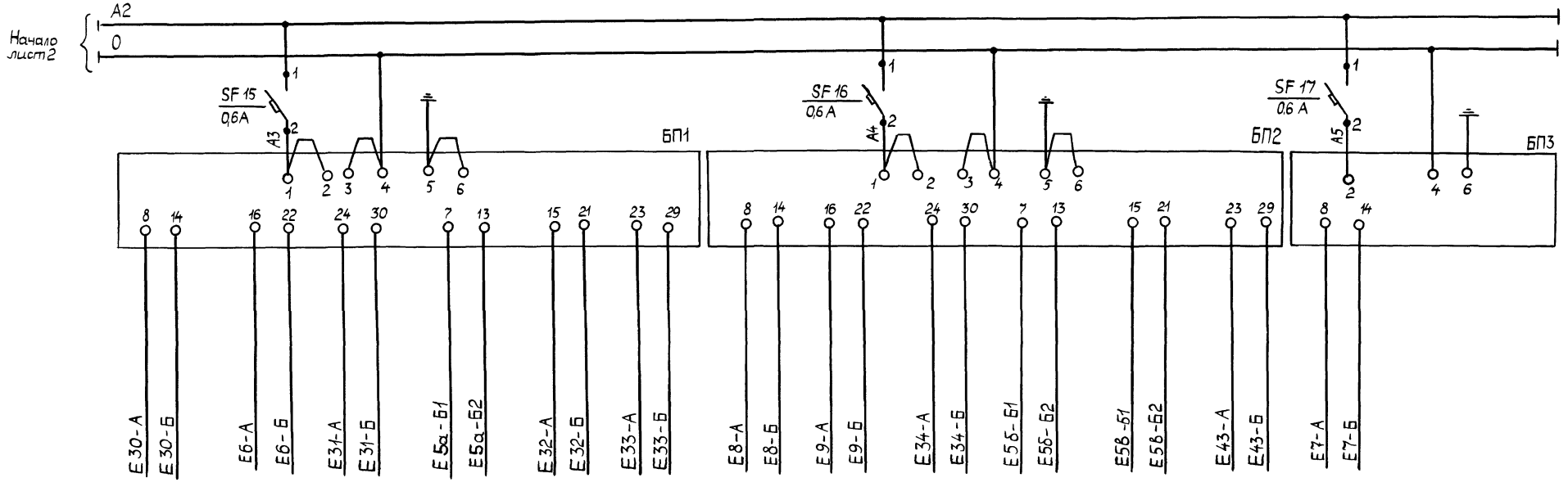
Т П 903-1-242.87 -АТМ2			
Привязан:	Исполн:	Исх. №:	Лист:
	Нач. отд. Борисов	21/1	2
	Наконтр. Корчкова	21/1	
	Рис. гр. Колосова	21/1	
	Вед. инж. Карамышева	21/1	
Инд. №:	Техниэк. Васильева	21/1	

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-1/4ТМ здания из сборных железобетонных конструкций

Котел ДЕ-10-1/4ТМ №1(2,3,4) Схема электрическая принципиальная питания щита общих замеров (начало)

Страница Лист 2

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

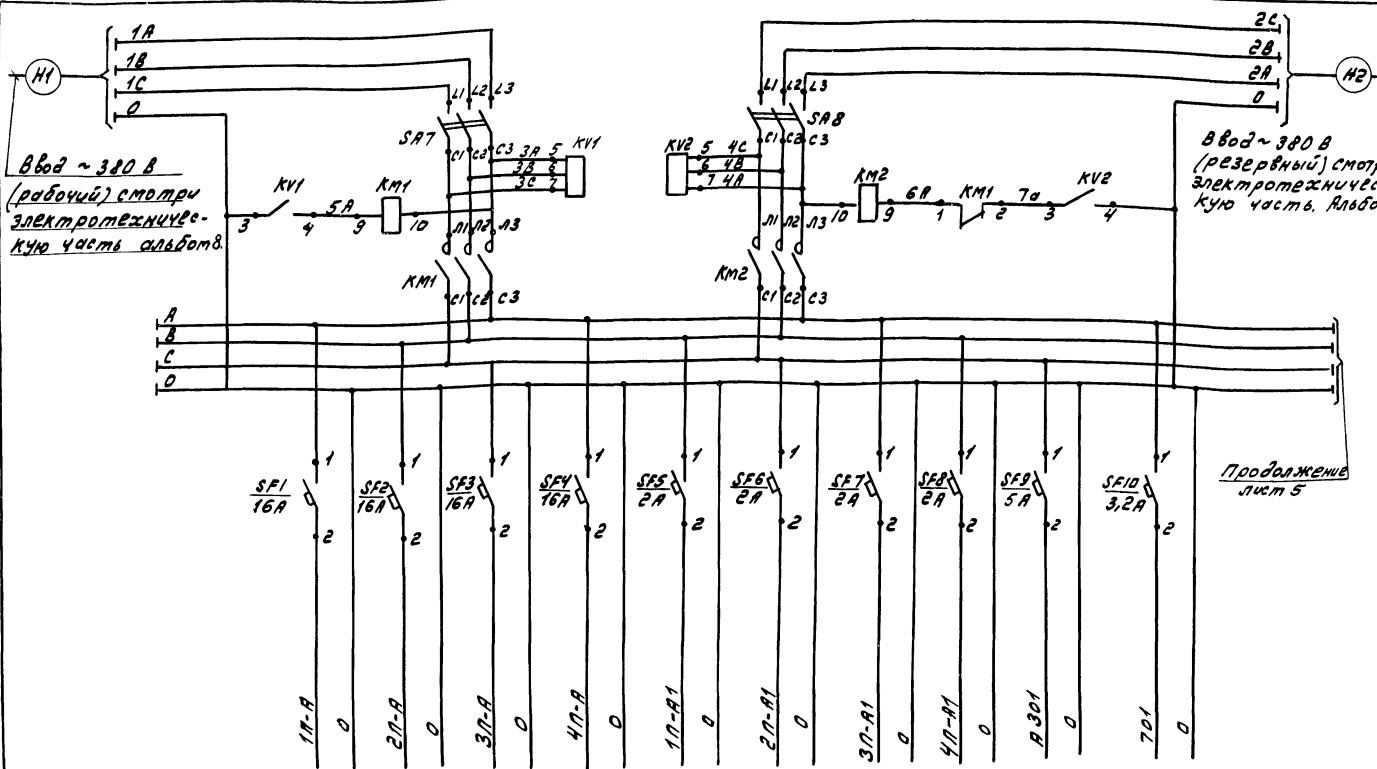


Характеристика электроприемника	Наименование	
	Позиция	Преобразователь разрежения в топке
Тип	Преобразователь разрежения в топке Регулирование	
Номинальное напряжение	Преобразователь давления воздуха	
Потребляемая мощность	Преобразователь давления воздуха Регулирование	
Место установки	Преобразователь давления газа	
Место установки аппаратуры питания	Преобразователь давления пара	
	Преобразователь давления пара Регулирование (газ)	
	Преобразователь давления пара Регулирование (мазут)	
	Преобразователь давления мазута	
	Преобразователь расхода мазута к котлу Регулирование	
	Преобразователь расхода газа к котлу Регулирование	
	Преобразователь уровня в барабане котла	
	Преобразователь уровня в барабане котла Регулирование	

Шифр № подл. Год и дата. Взам. инв. №

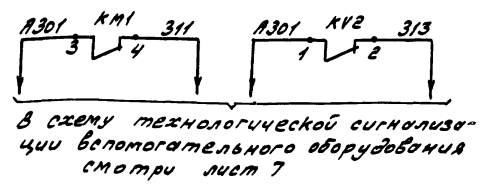
ТП 903-1-242 87 -АТМ 2

Привязан	л. инж. Гусева Нач. отд. Борисов Н. контр. Карчкова Рук. гр. Колосова Ст. инж. Карамышева	Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ТМ Стадия Лист Листов Здание из сборных железобетонных конструкций Котел. ДЕ-10-14ТМ №1 (2,3,4) Схема электрическая принципиальная питания щита общих замеров (окончание)
Инв. №	Технич. Васильева	Р 3 Гострой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ



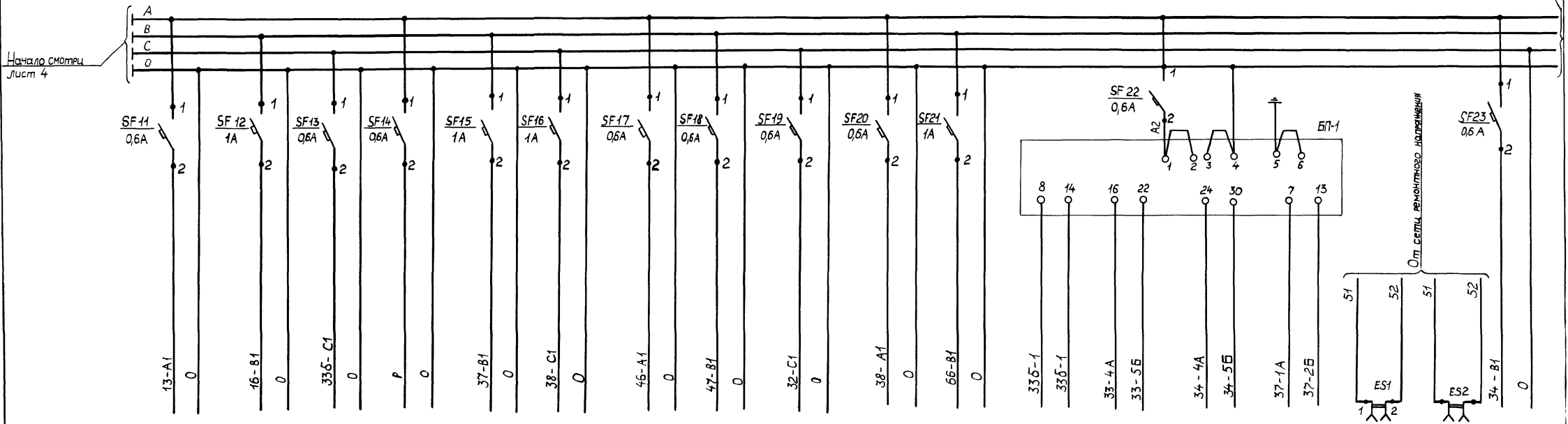
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура на щите в.о. N1		
SAB, SPT	Выключатель пакетный ПБЗ-60УЗ ~380 В, усл. 3. ост 16.0526.001-77	2	
KM1, KM2	Пускатель магнитный ПМЕ-211-220В	2	
KV1, KV2	Реле контроля трехфазного напряжения ЕЛ-10-1УЗ, ~380 В, 50 гц Т 416.523.575-79	2	
SF1...SF4	Выключатель автоматический АБЗ-МУЗ, переменный ток 1,6кА ТУ16-522-110-74	4	
SF5...SF8	Выключатель автоматический АБЗ-МУЗ, переменный ток 2кА ТУ16-522-110-74	4	
SF9	Выключатель автоматический АБЗ-МУЗ, переменный ток 5,0кА ТУ16-522-110-74	1	
SF10	Выключатель автоматический АБЗ-МУЗ, переменный ток 3,2кА ТУ16-522-110-74	1	
SF11, SF13, SF14	Выключатель автоматический АБЗ МУЗ, переменный ток 0,6кА ТУ16-522-110-74	8	
SF17...SF20	АБЗ МУЗ, переменный ток 0,6кА ТУ16-522-110-74	4	
SF16, SF15	Выключатель автоматический АБЗ-МУЗ, переменный ток 1,0кА ТУ16-522-110-74	2	
БП1	Блок питания ГСП 226П-36-1-УХЛ4-2-2	1	
ES1	Щитовая розетка РШ-П-2-010СТ7396-76	1	
	Аппаратура на щите в.о. N2		
SF23, SF24	Выключатель автоматический АБЗ МУЗ, переменный ток 0,6кА ТУ16-522-110-74	12	
SF21...SF26	Выключатель автоматический АБЗ МУЗ, переменный ток 1кА ТУ16-522-110-74	2	
SF25, SF26	Выключатель автоматический АБЗ МУЗ, переменный ток 1кА ТУ16-522-110-74	2	
БП2	Блок питания ГСП 226П-36-1-УХЛ4-2-2	1	
ES2	Щитовая розетка РШ-П-2-010СТ7396-76	1	

Характеристики электроприемника	Наименование		Щит управления котла №1		Щит управления котла №2		Щит управления котла №3		Щит управления котла №4		Щит общих замеров котла №1		Щит общих замеров котла №2		Щит общих замеров котла №3		Щит общих замеров котла №4		Технологическая сигнализация		Аварийная сигнализация	
	Позиция	Тип	Щит котла АЕ	Щит котла ДЕ	Щит котла АЕ	Щит котла ДЕ	Щит котла АЕ	Щит котла ДЕ	Щит котла АЕ	Щит котла ДЕ	Щит котла АЕ	Щит котла ДЕ	Щит котла АЕ	Щит котла ДЕ	Щит котла АЕ	Щит котла ДЕ	Щит котла АЕ	Щит котла ДЕ	Щит котла АЕ	Щит котла ДЕ	Щит котла АЕ	Щит котла ДЕ
Место установки	Щитовая КИП										Щит управления вспомогательного оборудования N1											
Место установки аппаратуры питания	Щит управления										Щит управления											
Номинальное напряжение	~220 В		~220 В		~220 В		~220 В		~220 В		~220 В		~220 В		~220 В		~220 В		~220 В		~220 В	
Потребляемая мощность	2000 ВА		2000 ВА		2000 ВА		2000 ВА		2000 ВА		270,5 ВА		270,5 ВА		270,5 ВА		270,5 ВА		696 ВА		385 ВА	



В схеме технологической сигнализации вспомогательного оборудования смотри лист 7

Привязан		ТП 903-1-242.87 - АТМ2		
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	Котельная с 4 котлами АЕ-10-1УЗ, 3 котлами из сборных железобетонных конструкций	Строй	Лист
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	Вспомогательное оборудование системы электротехнической автоматизации котельной (начало)	Р	4
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект		

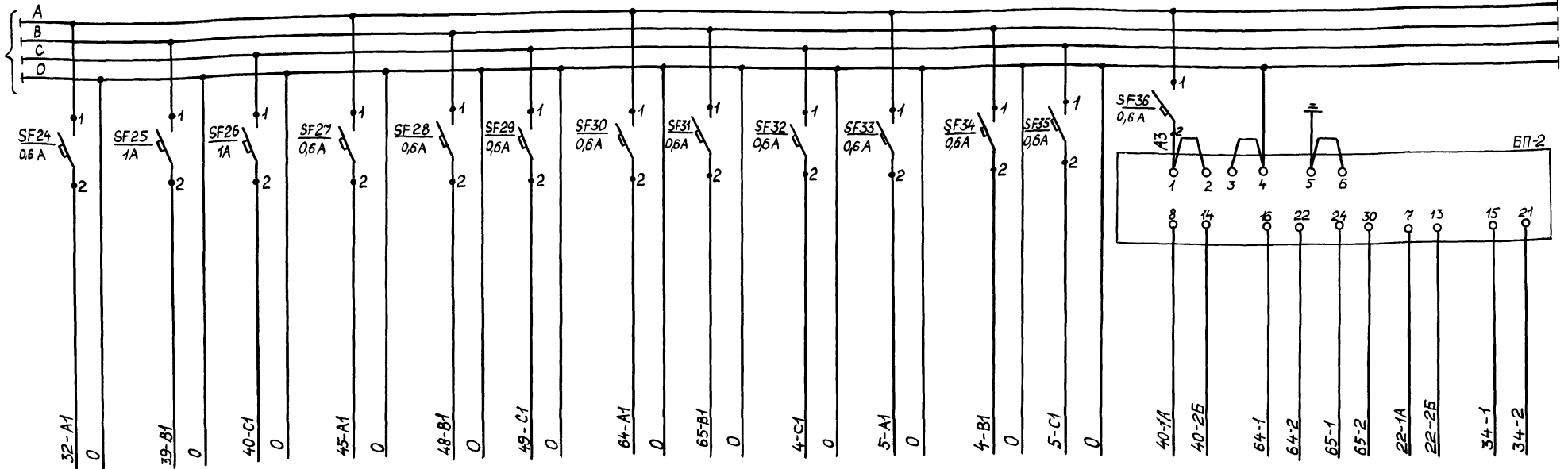


Характеристика электротречемника	Наименование	Позиция	Тип	Номинальное напряжение	Потребляемая мощность	Место установки	Место установки аппаратуры питания
Прибор температуры	13К	13К	КСМ2-023	~220В	30 ВА	Щит управления оборудования №1	Щит управления вспомогательного оборудования №1
Регулятор температуры прямой сетевой воды	16а	16а	РС29 232	~220В	18ВА		
Прибор давления обратной сетевой воды	33б	33б	РП 16009	~220В	28 ВА	Блок местных приборов №1	Блок КБАПУ-50-76
Резерв	—	—	—	~220В	—		
Регулятор давления пара в деаэраторе блока КБАПУ-50-76	37б	37б	РС 29 0 12	~220В	18 ВА	Блок КБАПУ-50-76	Щит управления №1
Регулятор давления в питательной магистрали блока КБАПУ-50-76	38б	38б	РС 29 0 12	~220В	18 ВА		
Прибор расхода подпиточной воды	46б	46б	ДСС-НИИ	~220В	5ВА	Блок КБАПУ-50-76	Щит управления №1
Прибор расхода прямой сетевой воды	47б	47б	ДСС-НИИ	~220В	5ВА		
Прибор давления пара в деаэраторе блока КБАПУ-50-76	32	32	МТС-711	~220В	133А	Щит управления №1	Щит управления №1
Уровень деаэратора блока КБАПУ-50-76	38	38	ДСП-4СГ	~220В	158А		
Регулятор уровня в деаэраторе блока КБАПУ-50-76	66в	66в	РС 29 0 12	~220В	188А	Блок местных приборов №1	Блок КБАПУ-50-76
Преобразователь давления обратной сетевой воды	33а	33а	Сопор-224И-230-04-УМ-31-05/04 МПа-05	~36В	0,5 ВА		
Преобразователь давления пара в деаэраторе блока КБАПУ-50-76	33	33	Сопор-224И-219-01-3ХЛ-31-05/04 МПа-05	~36В	0,5 ВА	Блок КБАПУ-50-76	Щит управления №1
Преобразователь разности давления в деаэраторе блока КБАПУ-50-76	34	34	Сопор-224И-242-04-УМ-31-05/04 МПа-05	~36В	0,5 ВА		
Преобразователь давления в питательной магистрали блока КБАПУ-50-76	37	37	Сопор-224И-240-04-УМ-31-05/04 МПа-05	~36В	0,5 ВА	Щит управления №1	Щит управления №2
Штепсельная розетка	—	—	—	~12В	100Вт		
Штепсельная розетка	—	—	—	~12В	100Вт	Щит управления оборудования №2	Щит управления оборудования №2
Прибор разгерметизации горячего водоснабжения	34б	34б	РП 160-09	~220В	28 ВА		

Шифр по подл. Подл. и дата. Выходной

ТП 903-1-242 87		-АТМ 2	
Привязан	Г.инж пр Гусева Нач отобр Ворисов Н.контр Корикова Рук зр Колосова Вед инж Карамышева Техник Васильева	М.инж Мухоморова Нач отобр Ворисов Н.контр Корикова Рук зр Колосова Вед инж Карамышева Техник Васильева	Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14 ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций Вспомогательное оборудование Гострой СССР Схема электрическая принципиальная питания (Продолжение) ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕК -
Страница	Р	Лист	5
Листов		Листов	5

Начало смотри лист 5



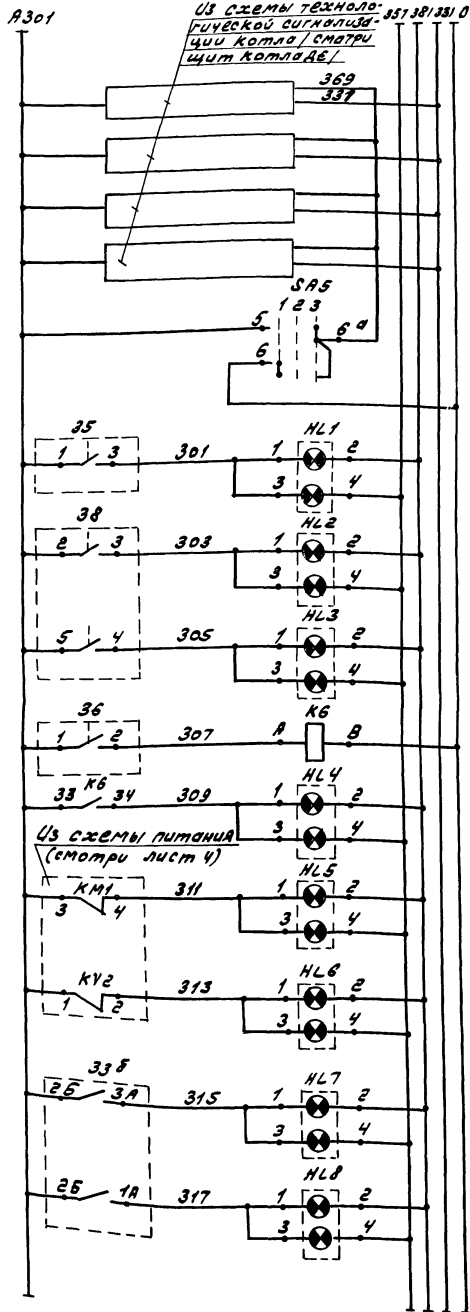
Характеристика электроприемника	Наименование	Прибор давления мазута	Регулятор пара давления БРУ-40	Регулятор давления мазута	Прибор расхода магнитной воды	Прибор расхода пара	Прибор расхода мазута	Прибор уровня бака-аккумулятора №1	Прибор уровня бака-аккумулятора №2	Прибор расхода газа установки ГРУ	Прибор расхода газа установки ГРУ на байпасе	Прибор расхода газа установки ГРУ	Прибор расхода газа установки ГРУ на байпасе	Преобразователь давления мазута	Преобразователь разности давлений горячей воды	Преобразователь разности давлений горячей воды	Преобразователь давления пара блока БРУ-40	Преобразователь разрежения в деаэраторе горячей воды
	Позиция	32 б	39 б	40 б	45 б	48 б	49 б	64 б	65 б	4 б	5 б	4 б	5 б	40 б	64 б	65 б	22	34 а
Характеристика электроприемника	Тип	МТС - 711	РС 29.012	РС 29.0.12	ДСП-71ИИ	ДСС-7ИИИ-2С	ДСС-7ИИИ-2С	РП 160-09	РП 160-09	ДСС-7ИИИ-2С	ДСС-7ИИИ-2С	ДСС-7ИИИ-2С	ДСС-7ИИИ-2С	САПФИР-2ДЛ-240-УХЛ*31-05/МТз-05	САПФИР-22АА-УХЛ*УХЛ*31-05/МТз-05	САПФИР-22АА-УХЛ*УХЛ*31-05/МТз-05	САПФИР-22АИ-240-УХЛ*31-05/МТз-05	САПФИР-22АВ-240-УХЛ*31-05/МТз-05
	Номинальное напряжение	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	-36В	-36В	-36В	-36В	-36В
Характеристика электроприемника	Потребляемая мощность	138А	188А	188А	158А	58А	58А	288А	288А	58А	58А	58А	58А	0,5Вт	0,5Вт	0,5Вт	0,5Вт	0,5Вт
	Место установки	Блок местных приборов №1	Щит управления вспомогательного оборудования №2		По месту	Блок местных приборов №1		Щит управления вспомогательного оборудования №2		Блок местных приборов №2			По месту	Блок местных приборов №1		Блок БРУ-40	По месту	
Место установки аппаратуры питания	Щит управления			вспомогательного				оборудования					№2					

Л.И.В. № подл. Подп. и дата. Взам. №

ТП 903-1-242.87 -АТМ2			
Привязан:	к цнп	Гусева	ИИИ
	нач. отд.	Борисов	ИИИ
	рук. гр.	Коричова	ИИИ
	вед. инж.	Каласова	ИИИ
Ц.И.В. №	Техник	Карамышева	ИИИ
Котельная с 4 котлами ДЕ-Ю-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций.			Стация Лист Листов
Вспомогательное оборудование			Р 6
Схема электрическая принципиальная питания (Коричова)			Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

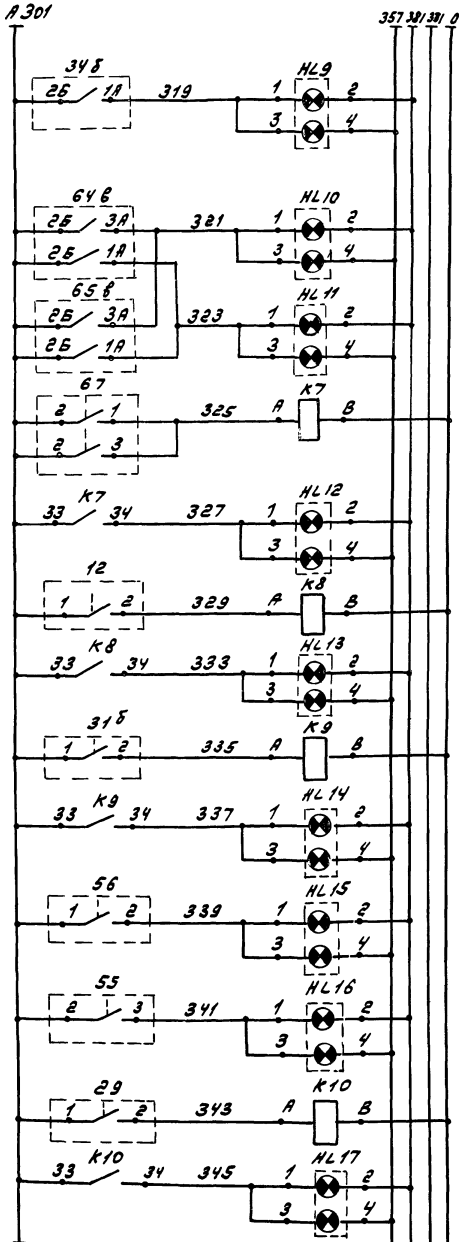


Алсб.ом 12



Из схемы технологической сигнализации котла/сигнализация котла/Щит котла ДБ/

Питание - 220 В
Котел №1
Котел №2
Котел №3
Котел №4
Допробование световой сигнализации
Давление в питательном деаэраторе низко
Уровень в питательном деаэраторе высок
Уровень в питательном деаэраторе низок
Давление в питательной магистрали низко
Рабочий ввод отключен
Резервный ввод отключен
Давление обратной сетевой воды высоко
Давление обратной сетевой воды низко



Разрежение в деаэраторе низко
Уровень в баках аккумуляторах высок
Уровень в баках аккумуляторах низок
Отклонение давления газа к котлам
Температура в мазутопроводе котельной низко
Давление в мазутопроводе котельной низко
Уровень в баке сбора конденсата высок
Уровень в баке сбора конденсата низок
Давление отстоявшегося конденсата низко

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечания
Щит управления вспомогательного оборудования №1			
33Б	Вторичный прибор РП 160-09	1	
СА5	Переключатель УП 5314-С1У4 ТУ 16.524.074-75	1	
СА6	Переключатель ПМ08-222 555/А62 ТУ 16.526.128-75	1	
НЛ...НЛ8	Табла световое двухламповое	10	
НЛ20, НЛ21	ТСБ ТУ 16.535.424-79		
К6, К11	Реле промежуточное ПЗ-37-2243 Укат. ~ 220 В ТУ 16.523.622-82	2	
КА	Реле тока двухамперное ~ 220 В РТА 18-01УХЛ4 ТУ 16.523.601-81Е	1	
Р вх	Резистор ПЗ-25, 2500 Ом ГОСТ 6513-75	1	
НА1	Звонок ~ 220 В, МЗ-1 ТУ 25.05.1045-76	1	

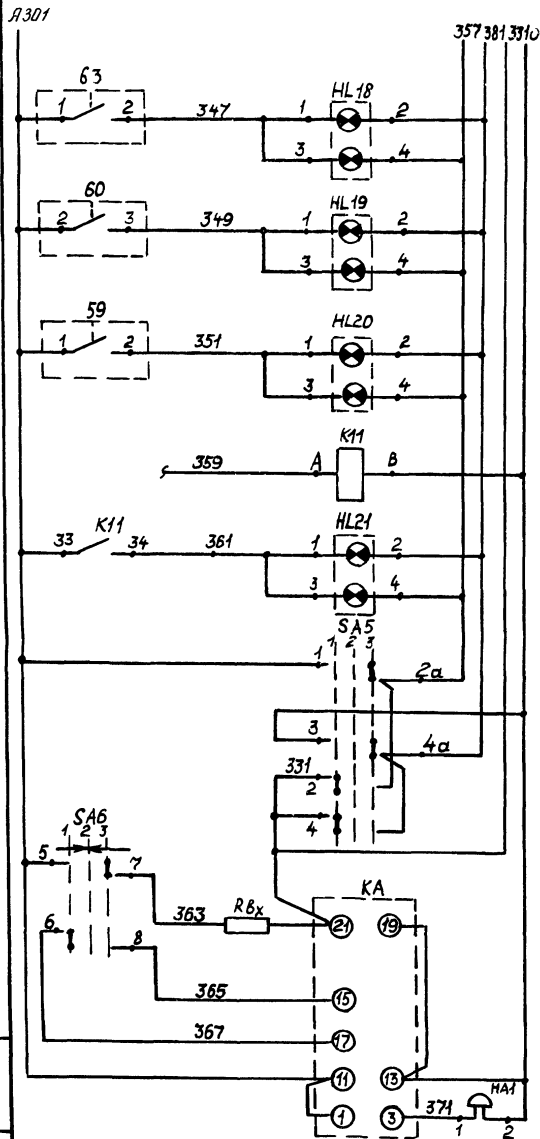
Щит управления вспомогательного оборудования №2			
34Б	Вторичный прибор РП 160-09	3	
64Б, 65Б	Табла световое двухламповое ТСБ ТУ 16.535.424-79	11	
НЛ...НЛ19	Реле промежуточное ПЗ-37-2243 Укат. ~ 220 В ТУ 16.523.622-82	4	
К7...К10			

Блок КБА ПУ-50-76			
35	Датчик - реле ДН-40	1	
36	Манометр электроконтактный ЗКМ-14-40. Шкала от 0 до 4 МПа (40 кгс/см²)	1	
38	Дифманометр - уровнемер ДСП-4СГ Шкала от 0 до 160 см вод. ст.	1	

По месту			
12	Термометр манометрический сигнализирющий ТП-100ах. Шкала от 0 до 150 °С	1	
29	Манометр электроконтактный ЗКМ-14-6. Шкала от 0 до 0,6 МПа (6 кгс/см²)	1	
31Б	Манометр электроконтактный ЗКМ-14-40. Шкала от 0 до 4 МПа (40 кгс/см²)	1	
55, 56	Датчик уровня ДПЗ-1	4	
59, 60	Датчик уровня ДРУ-1	1	
63	Манометр электроконтактный ЗКМ-14-7. Шкала от 0 до 0,1 МПа (1 кгс/см²)	1	
67			

Т П 903-1-242 87 - АТМ2			
-------------------------	--	--	--

Привязан:	Исполн	Сис. вв	М.И.	Котельная с 4 котлами ДЕ-10-ИЧМ	Студия лист	Листов
	М.И.	Л.С.	Л.С.	Здание из сборных железобетонных конструкций.	Р	7
	М.И.	Л.С.	Л.С.	Вспомогательное оборудование. Система электрическая принципиальная технологическая сигнализация (начало).	Госстрой СССР	ГПИ горьковский
Инв. №	Техник	Восстанов	Восстанов		Синтез проект	



Уровень в баке замасляченных вод высок	Центр управления котельного оборудования №1
Уровень в баке взрывающей промывки низок	
Уровень в баке конденсата дымовых газов высок	
Резерв	
Опробование световой сигнализации	
Опробование звуковой сигнализации	
Реле тока двустабильное	
Звоник	

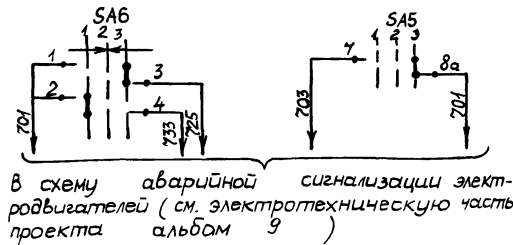
Диаграмма работы ключа SA5

Номер секции	Номер контакта	Положение рычажка					
		-45°		0°		+45°	
		1	2	3	4	5	6
I	1	Δ	Π	Δ	Π	Δ	Π
II	3	Δ	Π	Δ	Π	Δ	Π
III	5	Δ	Π	Δ	Π	Δ	Π
IV	7	Δ	Π	Δ	Π	Δ	Π
V	9	Δ	Π	Δ	Π	Δ	Π
VI	11	Δ	Π	Δ	Π	Δ	Π
VII	13	Δ	Π	Δ	Π	Δ	Π
VIII	15	Δ	Π	Δ	Π	Δ	Π

\* пакеты не используются

Диаграмма работы ключа SA6

Тип подвижного контакта	Номер подвижного контакта	Положение рычажка		
		Съем зв. лк	Отключено	Опробование зв. лк
		1	2	3
2	1-3	Δ	Π	Δ
2	2-4	Δ	Π	Δ
2	5-7	Δ	Π	Δ
2	6-8	Δ	Π	Δ
2	9-11	Δ	Π	Δ
5	10-12	Δ	Π	Δ
5	13-15	Δ	Π	Δ
5	14-16	Δ	Π	Δ
5	17-19	Δ	Π	Δ
5	18-20	Δ	Π	Δ
5	21-23	Δ	Π	Δ
5	22-24	Δ	Π	Δ



ТГП-100 ЭК (поз 12)

Контакты	Мин	Макс
1-2	■	□

ЭКМ-14 (поз 29, 31, 6, 36, 67)

Контакт	Мин	Норма	Макс
2-1	■	□	□
2-3	■	□	□

ДН-40 (поз 35)

Контакт	Мин	Норма
1-3	■	□

ДСП-4 СГ (поз 38)

Контакт	Мин	Норма	Макс
4-5	■	□	□
2-3	■	□	□

РП 160-09 (поз. 33<sup>б</sup>, 34<sup>б</sup>, 64<sup>б</sup>, 65<sup>б</sup>)

Контакт	Мин	Норма	Макс
2Б-1А	■	□	□
2Б-3А	■	□	□

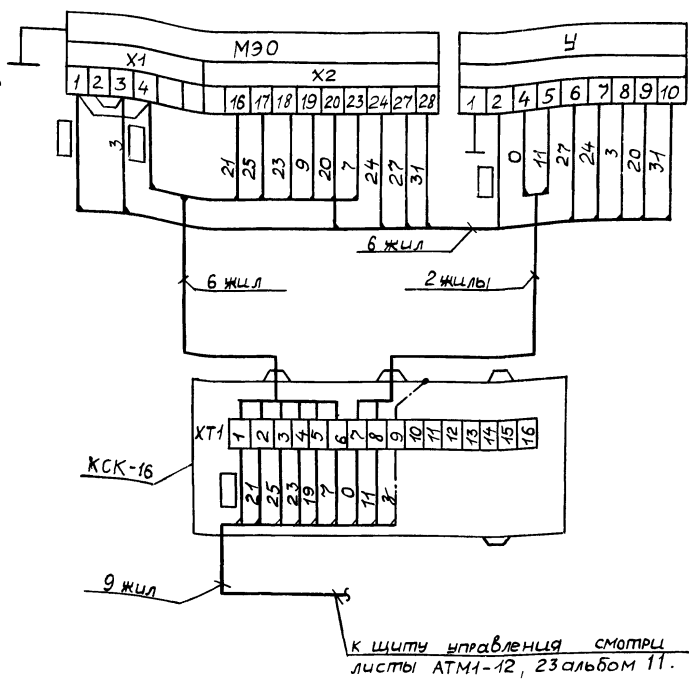
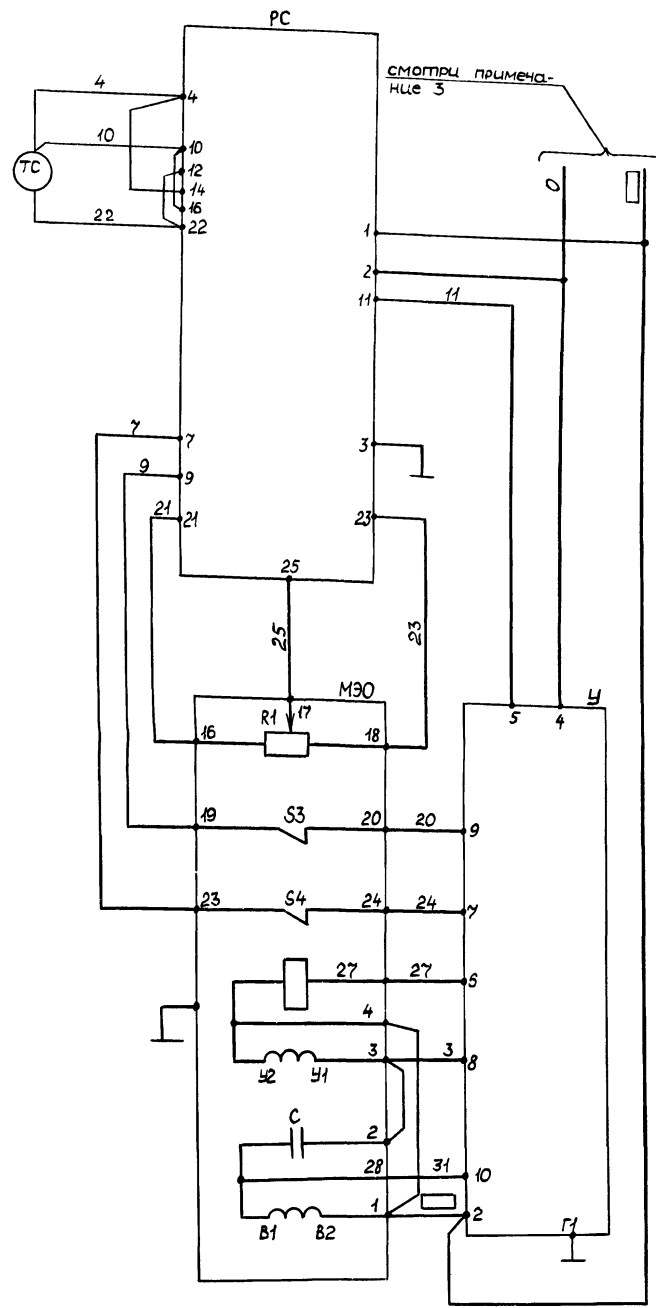
ДРЧ-1 (поз. 63) ДПЭ-1 (поз. 55, 56, 59, 60)

Контакт	Н.У. (8.У, 1.4)
1-2	■
2-3	■

■ контакт замкнут  
□ контакт разомкнут

Лист № подл. Подп. и дата. Взам инб. №

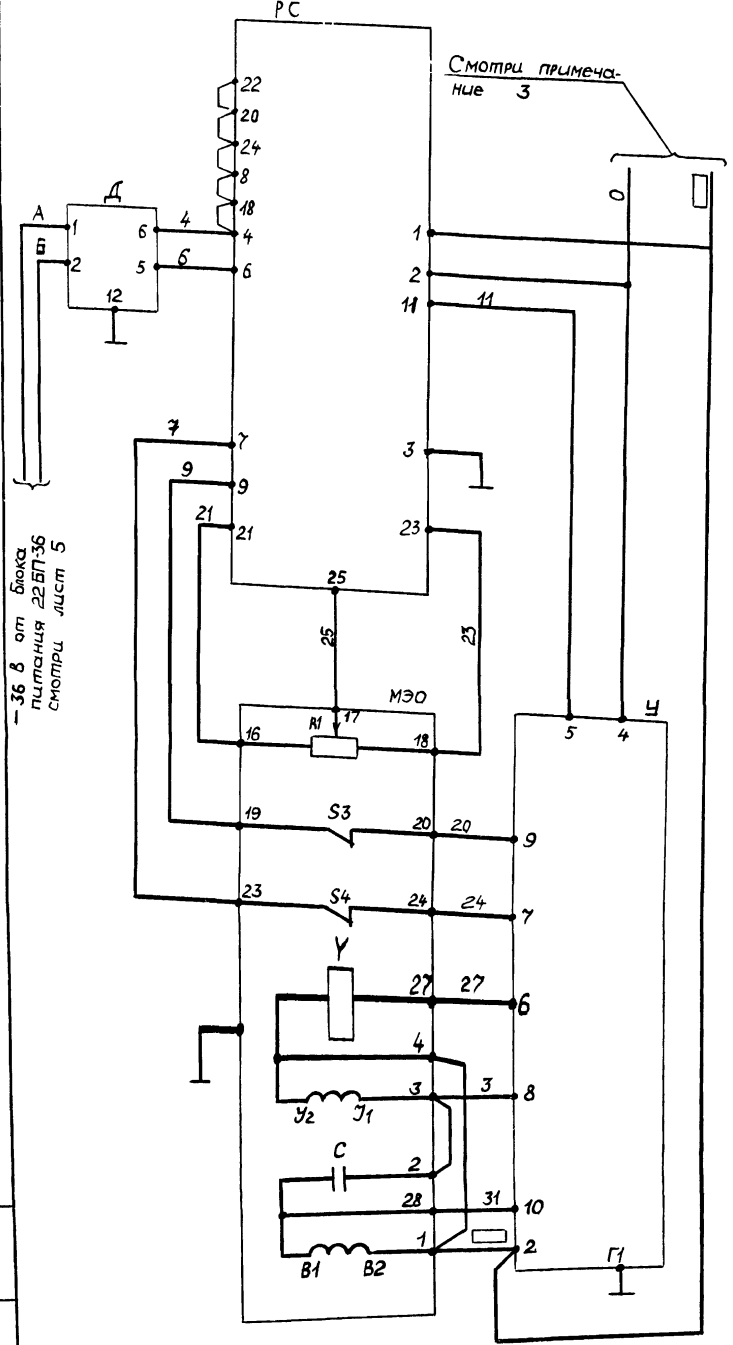
ТП 903-1-242.87 -АТМ 2			
Привязан	Линк.пр	Гусева	М.И.
	Нач.отд	Борисов	В.В.
	Н.контр	Корчукова	Э.И.
	Рук.вр	Колосова	К.И.
	Вед.инж	Карамышова	В.В.
Лист №	Котельная с 4 копиями, ДЕ-10-14ГМ		Стая/Лист
	Здание из сборных железобетонных конструкций		р 8
	Вспомогательное оборудование		Госстрой СССР
	Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации (окончание)		ГПИ ГАРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ



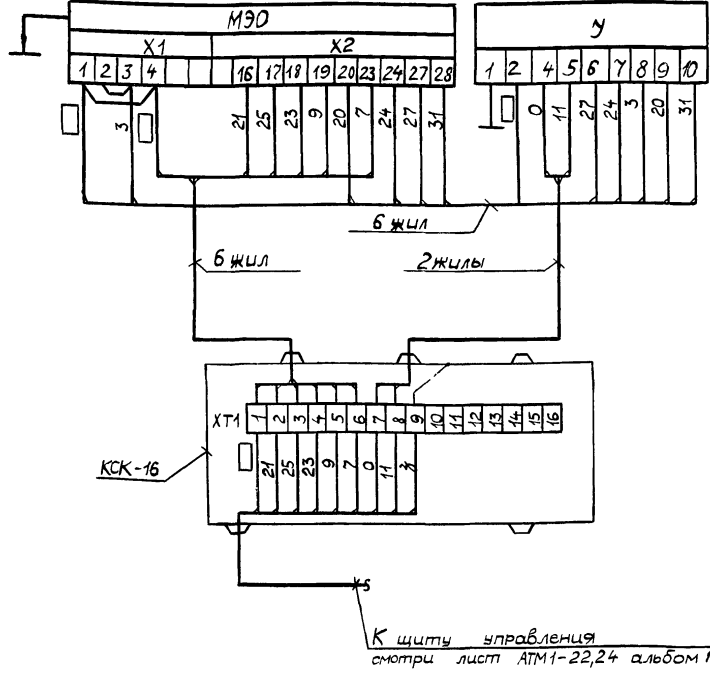
1 Схема выполнена для регуляторов позиций 1Е-14; 2Е-14; 3Е-14; 4Е-14; 16.  
 2 При выполнении монтажных схем и схем соединений внешних проводок перед маркировкой цепей кабелей соединительных коробок следует добавлять номер позиции регулятора по спецификации  
 3. Маркировку цепей питания смотри схему питания листы 2,5.

Поз обознач	Наименование	Кол	Примечание
Аппаратура на щите			
РС	Регулирующий прибор РС 29.2 32	1	
Аппаратура вне щита			
ТС	Термопреобразователь сопротивления	1	
У	Усилитель мощности Трехпозиционный У29.3	1	
МЭ0	Механизм электрический однооборотный МЭ0	1	
Р1	Датчик реостатный	1	
S3, S4	Микровыключатель	2	Комплект исполнительно-
У	Электромагнит	1	
С	Конденсатор	1	го механизма
КСК-16	Соединительная коробка КСК-16	1	

ТП 903-1-242.87 -АТМ2		
Привязан.	Изм пр Гусева	Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций
	Нач отб Борисов	Стадия Лист Листов Р 9
	Н контр Корчакова	Техстрой СССР
Ц.н.в. №	Руч гр Колосова	ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
	Техник Васильева	Схема электрическая принципиальная регуляторов температуры



-36 В от блока питания 22БП-36 смотри лист 5



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Аппаратура на щите			
PC	Регулирующий прибор РС29 112	1	
Аппаратура вне щита			
Д	Преобразователь «Сапфир»	1	
У	Усилитель мощности трехпозиционный У29.3	1	
МЭО	Механизм электрический однооборотный МЭО	1	
R1	Датчик реостатный	1	Комплект исполнительного механизма
S3,S4	Микровыключатель	2	
Y	Электромагнит	1	
C	Конденсатор	1	
КСК-16	Соединительная коробка КСК-16	1	

- 1 Схема выполнена для регуляторов позиций 37Б, 38Б, 39Б; 40Б, 66Б
- 2 При выполнении монтажных схем и схем соединений внешних проводок перед маркировкой цепей, кабелей и соединительных коробок следует добавлять номер позиции регулятора по спецификации
- 3 Маркировку цепей питания смотри схему питания листы 5,6.

Т П 903-1-24287 -АТМ 2			
Привязан	Л.цнж Гусева	М.цнж	Котельная с 4 котлами ДЕ10-М
	Начальд Борисов	С.цнж	Здание из сборных железобетонных конструкций
	Н.контр Карякова	В.цнж	Вспомогательное оборудование
	Вык.гр Колосова	К.цнж	Схема электрическая принципиальная регуляторов
	Чертил Раевская	Раевский	
Ц.н.в. №			
			Стадия Лист Листов
			Р 10
			Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ