

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  | 11 | ЭМ   | Силовое электрооборудование. Принципиальные  |
| Альбом | 2  | ТМ                     | Альбом  | 12 |      | схемы управления электроприводом.            |
| Альбом | 3  | ВП                     | Альбом  | 13 | АТМ1 | Задание заводу - изготовителю НКУ.           |
| Альбом | 4  | ВП                     | Альбом  | 14 | АТМ2 | Автоматизация. Схемы функциональные.         |
| Альбом | 5  | МС,ГС                  | Альбом  | 15 | АТМ3 | Автоматизация. Схемы электрические           |
| Альбом | 6  |                        | Альбом  | 16 | ОВ   | Принципиальные.                              |
| 4.1,2  | 7  |                        | Альбом  | 17 | ВК   | Схемы автоматизации.                         |
| Альбом | 8  | ГТ                     | Альбом  | 18 |      | Отопление и вентиляция.                      |
| 4.1,2  |    | АР                     | Альбом  | 19 |      | Внутренний водопровод и канализация.         |
| Альбом |    | МЖ                     | Альбом  | 20 |      | Спецификации оборудования.                   |
| 4.1,2  |    | ММ                     | Альбом  | 21 |      | Ведомости потребности в материалах.          |
| Альбом | 9  |                        | Альбом  | 22 |      | Сметы. Сводки затрат. Объектные сметы.       |
| Альбом | 10 | ЭМ                     | Альбом  | 23 |      | Сметы локальные. Архитектурно-строительная   |
|        |    | ЭО                     | Альбом  |    |      | часть.                                       |
|        |    | СС                     | 4.1,2,3 |    |      | Сметы локальные. Тепломеханические решения.  |
|        |    | АПС                    | Альбом  |    |      | Водоподготовка. Мазутоснабжение. Отопление и |
|        |    |                        | 4.1,2   |    |      | вентиляция.                                  |
|        |    |                        | Альбом  |    |      | Сметы локальные. Водопровод и канализация.   |
|        |    |                        |         |    |      | Газоснабжение. Электротехническая часть.     |
|        |    |                        |         |    |      | Сметы локальные. Автоматизация.              |

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Типовой проект 907-2-262.86  
Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350°C. Трубы n=44,225m.  
Поставщик: ЦУТП г. Москва.

Типовой проект 704-1-162.83  
Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 50м³  
А.п. I, II, V, VII, VIII  
Поставщик: Казахский филиал ЦУТП г. Алма-Ата.

Типовой проект 901-4-57.83  
Резервуар для воды прямоугольный железобетонный сборный емкостью 50м³  
Поставщик: Тбилисский филиал ЦУТП

Типовой проект 902-2-409.86  
Очистные сооружения замкнутого типа для сточных вод производительностью 5л/сек для установки мазутоснабжения котельных  
Поставщик: ЦУТП г. Москва.

РАЗРАБОТАН:  
ГПИ «Горьковский САНТЕХПРОЕКТ»

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

Главный инженер института  
Главный инженер проекта

Ю. П. ФАЛАЛЕЕВ  
Т. Г. БУСЕВА

© ЦИТ. Госстрой СССР, 1988

|  |  |  |  | привязан: |
|--|--|--|--|-----------|
|  |  |  |  |           |
|  |  |  |  |           |
|  |  |  |  |           |
|  |  |  |  |           |
|  |  |  |  |           |

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТМ2

| Лист | Наименование  | Примечание |
|------|---|------------|
| —    | Титульный лист  |            |
| 1    | Общие данные  |            |
| 2    | Вспомогательное оборудование<br>Схема электрическая принципиальная питания                      |            |
| 3    | Котел ДЕ-65-14ГМ Л1 (2,3,4)<br>Схема электрическая принципиальная питания                       |            |
| 4    | Вспомогательное оборудование<br>Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации |            |
| 5    | Схема электрическая принципиальная измерения параметров   |            |
| 6    | Регуляторы.<br>Схема электрическая принципиальная   |            |

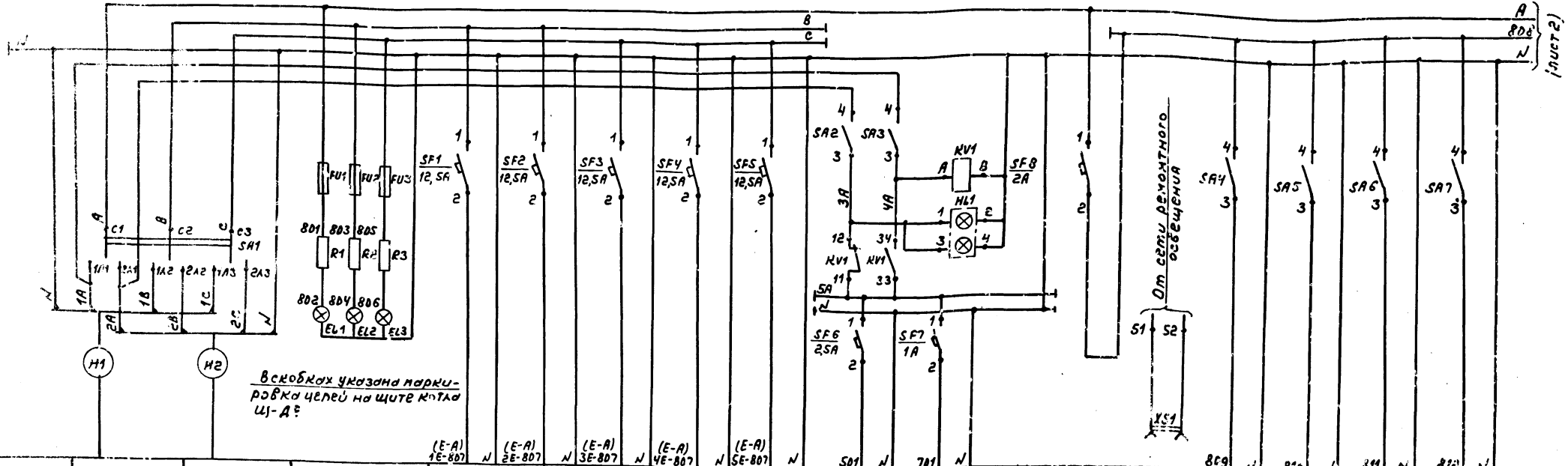
Ведомость основных комплектов рабочих чертежей марки АТМ

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

Инв. №, год, и дата выдачи

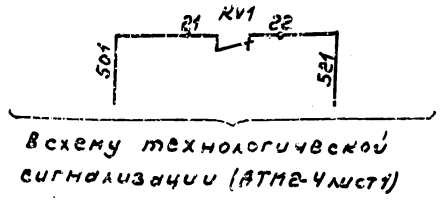
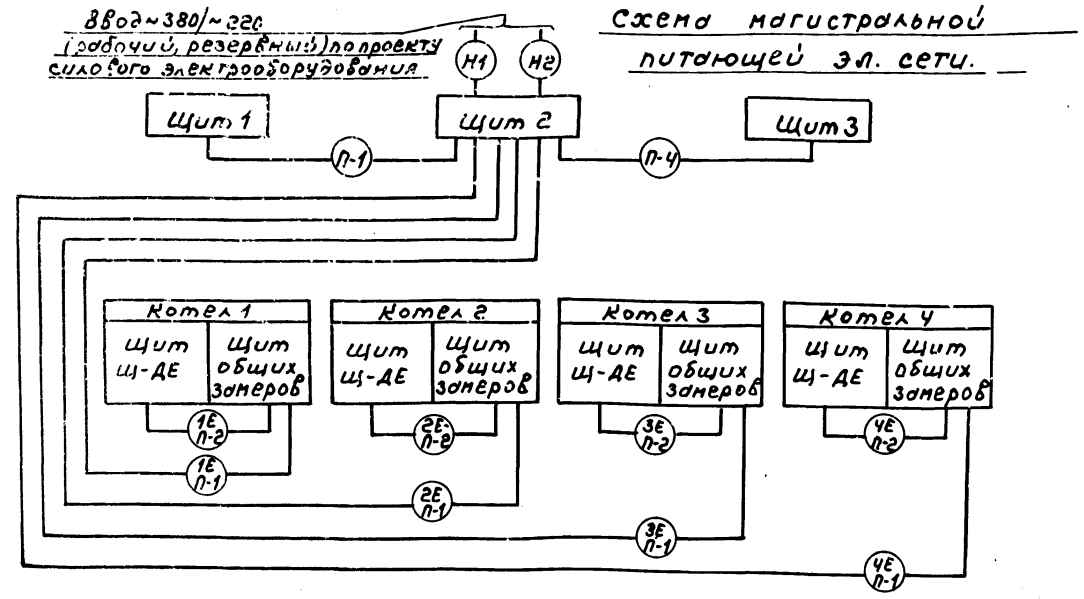
Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения)  
Гл. инженер проекта *И.И. Гусев*

|             |               |  |        |      |
|-------------|---------------|--|--------|------|
|             |               | Привязан:                                    |        |      |
| Инв. №      |               |  |        |      |
|             |               | ТП 903-1-265.88 - АТМ2-1                     |        |      |
| Гл. инж.    | Гусев И.И.    | Котельная с котлами ДЕ-65-НМ                 | этадия | Лист |
| Инж. об.    | Борисов И.И.  | Здание из сборных железобетонных конструкций | Р      | 1    |
| Инж. монтр. | Корчубов Е.И. | Общие данные                                 |        |      |
| Инженер     | Фетисов Е.И.  | Госстрой СССР, ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ  |        |      |
| Техник      | Семеева С.И.  |  |        |      |

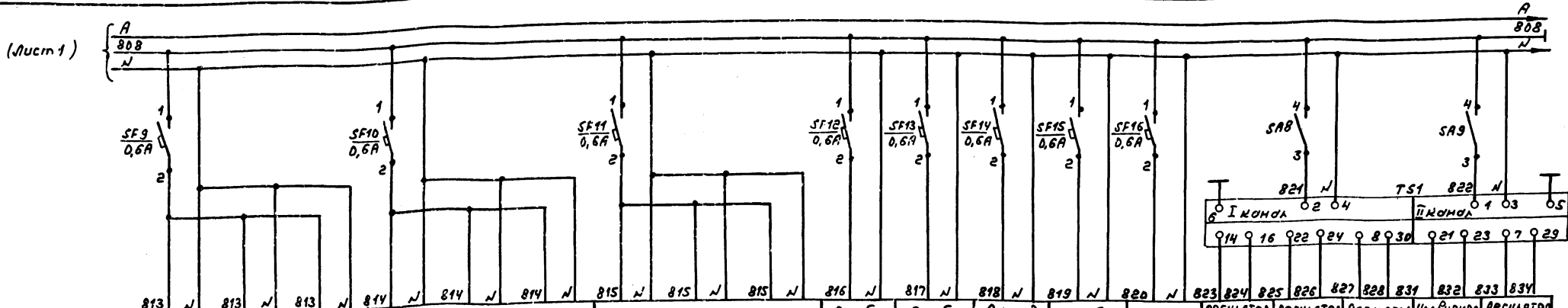


В скобках указана маркировка цепей на щите КИТАО ЦУ-А?

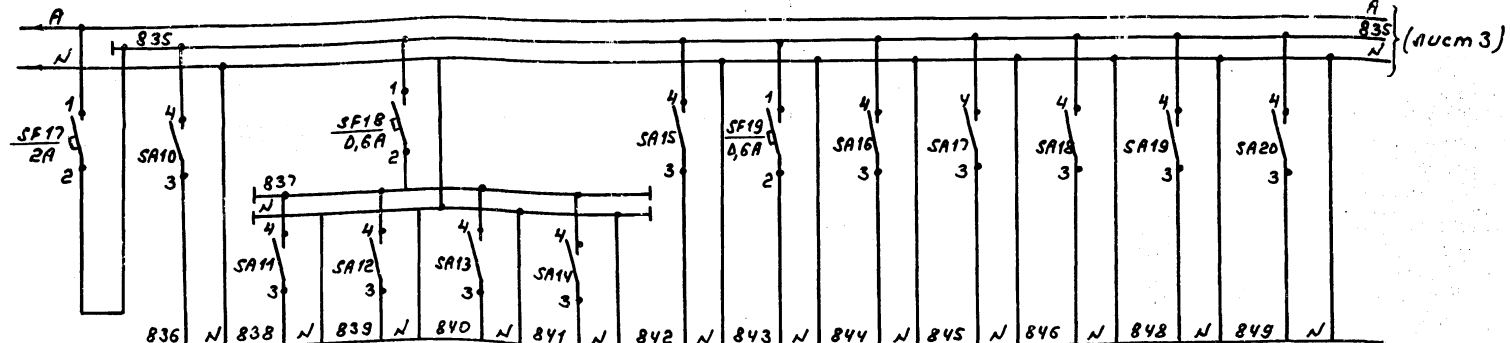
| Характеристики электрооборудования | Наименование                               | —                      | —                        | Контроль наличия напряжения |         |         |         |        | Технологическая сигнализация |       | Аварийная сигнализация | Ремонтное освещение |  | Удобномер |  | Прибор давления |  | Уровень мер |  |          |
|------------------------------------|--|------------------------|--------------------------|-----------------------------|---------|---------|---------|--------|------------------------------|-------|------------------------|---------------------|--|-----------|--|-----------------|--|-------------|--|----------|
|                                    | Позиция (обозначение по закрываемой схеме) | Ввод питания (рабочий) | Ввод питания (резервный) | Ввод питания                |         |         |         |        | —                            |       | —                      | —                   |  | Х66(Р64)  |  | Х65(Р64)        |  | Х62(Р63)    |  | Х63(Р63) |
| Тип                                | —  | —                      | —                        | Котел 1                     | Котел 2 | Котел 3 | Котел 4 | Резерв | —                            | —     | —                      | —                   |  | —         |  | —               |  | —           |  | —        |
| Номинальное напряжение, В          | ~ 380/220                                  | ~ 380/220              | ~ 220                    | ~ 220                       | ~ 220   | ~ 220   | ~ 220   | ~ 220  | ~ 220                        | ~ 220 | ~ 220                  | ~ 220               |  | ~ 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                    | Ц У М                                      |                        |                          |                             |         |         |         |        |                              |       |                        |                     |  |           |  |                 |  |             |  |          |
| Место установки аппаратуры питания | Ц У М 2                                    |                        |                          |                             |         |         |         |        |                              |       |                        |                     |  |           |  |                 |  |             |  |          |



|                         |  |  |                 |              |                 |                |                 |              |              |  |  |      |        |
|-------------------------|--|--|-----------------|--------------|-----------------|----------------|-----------------|--------------|--------------|--|--|------|--------|
| ТП 903-1-265.88-АТМ 2-2 |  |  |                 |              |                 |                |                 |              |              |  |  |      |        |
| Приказом:               |  |  | Ген. дир. Гусев | Инж. Борусов | Инж. Мухоморова | Инж. Харитонов | Инженер Фетисов | Инж. Семенов | Инж. Смирнов | Котельная с котлами ДЕ-65-МТМ здания из сборных железобетонных конструкций | Станция                                    | Лист | Листов |
|                         |  |  |                 |              |                 |                |                 |              |              | Вспомогательное оборудование   | Р  | 1    | 5      |
|                         |  |  |                 |              |                 |                |                 |              |              | Схема электрическая  | Госстрой СССР ГПИ Горьковский САИТЕХПРОЕКТ |      |        |
|                         |  |  |                 |              |                 |                |                 |              |              | Принципиальная питающая  |  |      |        |



| 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        | регулятор давления пара |
|--|-------------------------|------------------|-------|------------------|------------------|-------|---|---------------------|-------|-----------------|---------------------|--------------------------|------------------------|--------------------|-------------------------|------------------|---|------------------|-------------------------|
|  | Питательный деаэрактор  |                  |       |                  |                  |       |   |                     |       | Усходная вода   | Пар на производство | Конденсат с производства | Питательный деаэрактор |                    |                         |                  |   |                  |                         |
| Позиция (обозначение по электрической схеме) | 814Б                    | 14               | 16    | 822Б             | 14               | 16    | 815                                     | 13                  | 15    | 14              | 11                  | 816В                     | 810                    | 84                 | 814а                    | 822а             | 11                                      | 820Б             | М12а                    |
| Тип  | РС29.1.12               | МЭ0-100/25-0,25Р | У29.3 | РС29.1.12        | МЭ0-100/25-0,25Р | У29.3 | РС29.1.12                               | МЭ0-100/25-0,25-82Р | У29.2 | МТС-711         | МТС-711             | АСС-711УН-2с             | МТС-711                | ТГС-711            | Солфур-22АН-2130        | Солфур-22АН-2420 | Солфур-22АН-2150                        | Солфур-22АН-2430 | Солфур-22АН-2160        |
| Номинальное напряжение, В                    | ~220                    | ~220             | ~220  | ~220             | ~220             | ~220  | ~220                                    | ~220                | ~220  | ~220            | ~220                | ~220                     | ~220                   | ~220               | -36                     |                  |   |                  |                         |
| Потребляемая мощность в А (Вт)               | 18                      | 40               | 20    | 18               | 40               | 20    | 18                                      | 23                  | 20    | 13              | 15                  | 5                        | 13                     | 15                 | 20                      |                  |   |                  |                         |
| Место установки                              | Щит                     | КБУПН-15         |       | Щит              | КБУПН-15         |       | Щит                                     | КБУПН-15            |       |                 | По месту            |                          |                        |                    |                         |                  |   |                  |                         |
| Место установки аппаратуры питания           | Щ и т 2                 |                  |       |                  |                  |       |   |                     |       |                 |                     |                          |                        |                    |                         |                  |   |                  |                         |



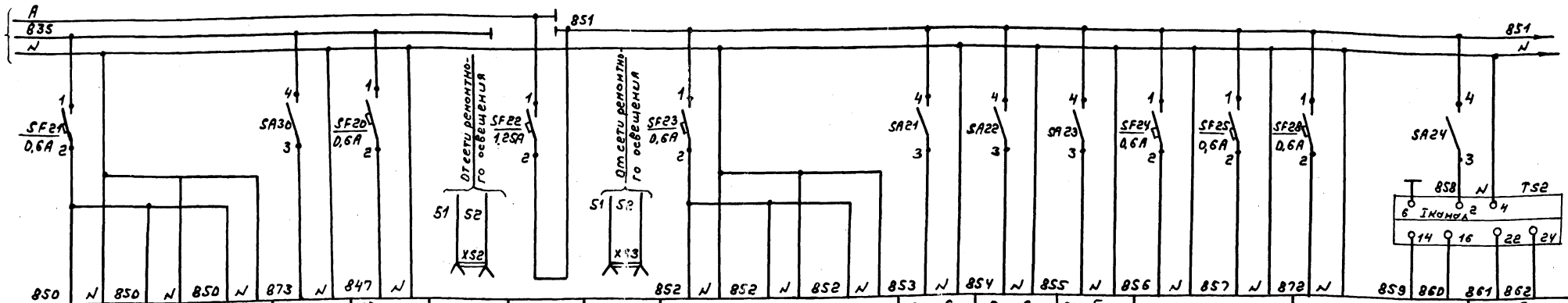
| Наименование                                 | —            | расходомеры |              |              |              | прибор температуры мазута |           |              |           | Уровнемеры мазута |            |              |            |  |
|--|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|---------------------------|-----------|--------------|-----------|-------------------|------------|--------------|------------|--|
|  |              | I линия     |              | II линия     |              | Резервуар №1              |           | Резервуар №2 |           | Резервуар №1      |            | Резервуар №2 |            |  |
| Позиция (обозначение по электрической схеме) | Ввод питания | 6Б (8ТЗ)    | 4Б           | 5Б           | 4Б           | 5Б                        | М5Б (8Т4) | М5Б (8Т1)    | М5Б (8Т5) | М13Б (8Л5)        | М13Б (8Л6) | М13Б (8Л6)   | М13Б (8Л6) |  |
| Тип  | —            | КСМ-085У    | АСС-712УН-2с | АСС-712УН-2с | АСС-712УН-2с | АСС-712УН-2с              | КСМ2-028У | 5Р-101       | КСМ2-028У | КПУ1-504          | ПУ-В-11    | КПУ1-504     | ПУ-В-11    |  |
| Номинальное напряжение, В                    | ~220         | ~220        | ~220         | ~220         | ~220         | ~220                      | ~220      | ~220         | ~220      | ~220              | ~220       | ~220         | ~220       |  |
| Потребляемая мощность в А (Вт)               | 400          | 20          | 5            | 5            | 5            | 5                         | 30        | 60           | 30        | 16                | 15         | 16           | 15         |  |
| Место установки                              | Щит          | По месту    |              |              |              |                           |           | Щ и т        |           |                   |            |              |            |  |
| Место установки аппаратуры питания           | Щ и т 3      |             |              |              |              |                           |           |              |           |                   |            |              |            |  |

|          |  |
|----------|--|
| привязан |  |
|          |  |
|          |  |
|          |  |
| ИНВ. №   |  |

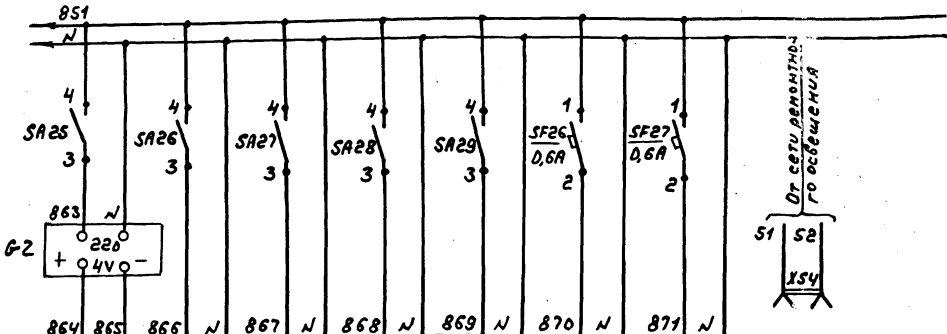
ТН 903-1-265.88 - АТМ2-2 2

ИНС. № подл. и дата / Взам. инв. №

(Лист 2)



| Характеристики электроприемника    | Регулятор давления                           |                  |       | Прибор давления | ЩЕ очистки сооружений замочуемых сточных вод | Ремонтное освещение | —            | Ремонтное освещение | Регулятор температуры сетевой воды |                  |       | Прибор давления | Прибор разрежения | Прибор температуры сетевой и приточной воды | Расходомер   |           | Прибор давления | Прибор разрежения    |      |
|------------------------------------|--|------------------|-------|-----------------|--|---------------------|--------------|---------------------|------------------------------------|------------------|-------|-----------------|-------------------|---|--------------|-----------|-----------------|----------------------|------|
|                                    | Мазут к котлам                               |                  |       | М15             | Ввод питания                                 | —                   | Ввод питания | —                   | Б6                                 | СП23а            | СП23Б | В13(РР1)        | В11Б(РР2)         | В5Б(РТ2)                                    | СП22         | В17Б      | В10             | СН9а                 | В11а |
|                                    | Позиция (обозначение по электрической схеме) | М12Б             | М12в  | М12В            | М15  | Ввод питания        | —            | Ввод питания        | —                                  | Б6               | СП23а | СП23Б           | В13(РР1)          | В11Б(РР2)                                   | В5Б(РТ2)     | СП22      | В17Б            | В10                  | СН9а |
| Тип                                | РС29.1.12                                    | МЭ0-100/25-0,25Р | У29.3 | КПУ1-503        | —  | РШ-У-2-0            | —            | РШ-П-2-0            | РС29.2.32                          | МЭ0-100/25-0,25Р | У29.3 | КСУ1-004        | КСУ1-004          | КЕМТ-085                                    | АСС-711ИИ-2с | АСС-711ИИ | МТС-711         | СН9а                 | В11а |
| Номинальное напряжение, В          | ~220   | ~220             | ~220  | ~220            | ~220   | ~12                 | ~220         | ~12                 | ~220                               | ~220             | ~220  | ~220            | ~220              | ~220  | ~220         | ~220      | ~220            | ~220                 | ~220 |
| 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                 |              | Щит                 |                                    | БПСВ-5           |       | Щит             |                   | БПСВ-5                                      |              | По месту  |                 | БСН-3*38-86 По месту |      |
| Место установки аппаратуры питания | Щит 3  |                  |       | Щит 1           |  | Щит 1               |              | Щит 1               |                                    | Секция 1         |       | Секция 1        |                   | Секция 1                                    |              | Секция 1  |                 | Секция 1             |      |

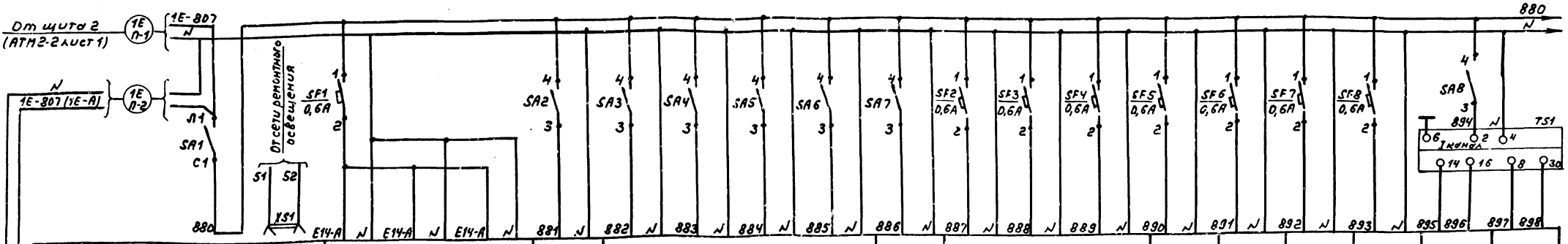


| Характеристики электроприемника    | Наименование                                 | Логометр | Уровнемер             |                       |           |            |          | Прибор давления | Прибор температура | Ремонтное освещение |
|------------------------------------|--|----------|-----------------------|-----------------------|-----------|------------|----------|-----------------|--------------------|---------------------|
|                                    |  |          | Аккумуляторный бак N1 | Аккумуляторный бак N2 | Вода Г.В  | Вода Г.В   | Вода Г.В | Вода Г.В        | Вода Г.В           | Вода Г.В            |
|                                    | Позиция (обозначение по электрической схеме) | В2Г(РТ1) | В21Б(РЛ1)             | В21Б(ВРЛ1)            | В21Б(РЛ2) | В21Б(ВРЛ2) | 14       | 6               | —                  |                     |
| Тип                                | Ш4С42  | КСУ1-004 | ПУ-0-11               | КСУ1-004              | ПУ-0-11   | МТС-711    | ТГ2С-711 | РШ-У-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              |                       |           | Щит        |          |                 |                    |                     |

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Прибазан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |

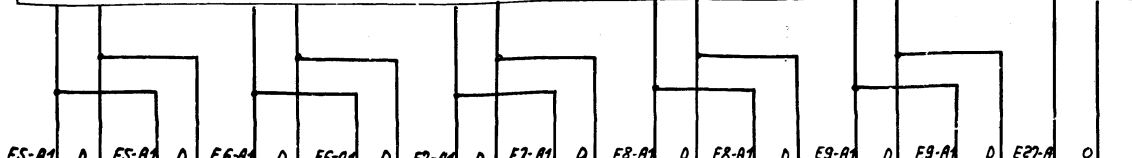
ТН 903-1-265, 88 АТМ2-2 3

Альбом 14



| Характеристика электроприемника              | Наименование | Ввод питания | Ремонтное освещение | Регулятор температуры дымовых газов |       |          | Прибор разрешения | Прибор давления |          |          |          | Прибор уровня    | Расходомер |             |         | Прибор температуры газа | Прибор давления газа | Прибор температуры мазута | Уровень в барабане котла | Регулятор топлива | Прибор давления мазута |
|--|--------------|--------------|---------------------|-------------------------------------|-------|----------|-------------------|-----------------|----------|----------|----------|------------------|------------|-------------|---------|-------------------------|----------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------|------------------------|
|  |              |              |                     | E14B                                | E14r  | E14B     |                   | воздуха         | газа     | мазута   | пара     |                  | газа       | мазута      | пара    |                         |                      |                           |                          |                   |                        |
| Позиция (обозначение по электрической схеме) | —            | Ввод питания | —                   | E14B                                | E14r  | E14B     | E22B              | E30B            | E19B     | E23B     | E33B     | E36B             | E38B       | E39B        | E37B    | E13                     | E34                  | E12                       | E35B                     | E8a               | E23a                   |
| Тип  | —            | РШ-Ч-2-0     | РС29.2.32           | МЭ0-250/25-0,25P                    | У29.3 | КПА1-503 | КПА1-503          | КПА1-517        | КЛУЧ-504 | КЛУЧ-503 | КСА1-001 | АСС-7Мум         | АСС-7Мум2  | АСС-7Мум-2с | ТМС-711 | МТС-711                 | ТМС-711              | АСП-4СГ                   | Сопфур-22АУ-2151         |                   |                        |
| Номинальное напряжение, В                    | ~220         | ~12          | ~220                | ~220                                | ~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 №1 (2,3,4) |            |             |         |                         |                      |                           |                          |                   |                        |

Щит Щ-ДЕ. Схема электрическая принципиальная питания



| Характеристика электроприемника              | Наименование | Регулятор воздуха |       | Регулятор разрежения |       | Регулятор уровня |       | Регулятор топлива-газ |       | Регулятор топлива-мазут |       | Защитное устройство |
|--|--------------|-------------------|-------|----------------------|-------|------------------|-------|-----------------------|-------|-------------------------|-------|---------------------|
|  |              | E5D               | E5r   | E6B                  | E6B   | E7B              | E7B   | E8B                   | E8B   | E9B                     | E9B   |                     |
| Позиция (обозначение по электрической схеме) | —            | E5D               | E5r   | E6B                  | E6B   | E7B              | E7B   | E8B                   | E8B   | E9B                     | E9B   | E27, E27a           |
| Тип  | —            | МЭ0-100/25-0,25P  | У29.3 | МЭ0-250/25-0,25P     | У29.3 | МЭ0-100/25-0,25P | У29.3 | МЭ0-16/25-0,25P-77    | У29.2 | МЭ0-16/25-0,25P-77      | У29.2 | 33У-4               |
| Номинальное напряжение, В                    | ~220         | ~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 №1 (2,3,4) |       |                       |       |                         |       |                     |

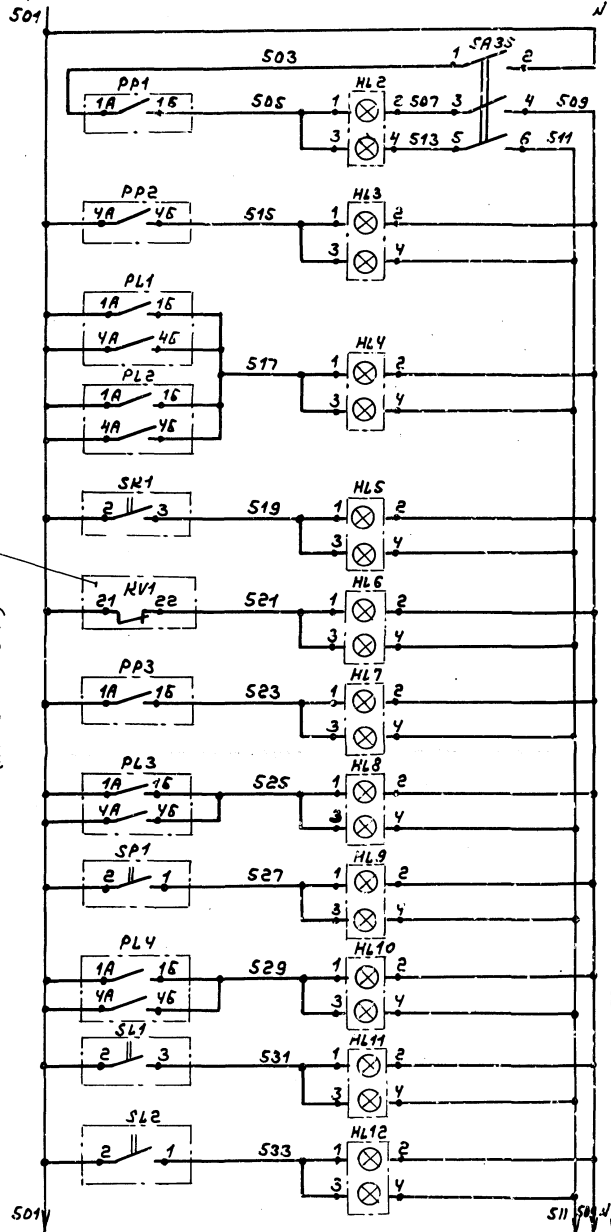
| Поз. Обознач. | Наименование                                 | Кол. | Примечание |
|---------------|--|------|------------|
| SA1           | Пакетный выключатель П81-10                  | 1    |            |
|               | ~220В исп. I ТУ16-642.051-86                 |      |            |
| SA2...SA8     | Тумблер-выключатель Т81-1 ~220В              | 7    |            |
|               | УСО380.075ТУ                                 |      |            |
| SF1...SF8     | Выключатель автоматический А63-МУ3           | 8    |            |
|               | ~220В; Iном=0,6А; Iотс=2 Iном; ТУ16522110-74 |      |            |
| TS1           | Блок питания ГСП 226П-36.1-УХЛ4-2-1          | 1    |            |
|               | ТУ 25.02720159-81                            |      |            |
| XС1           | Розетка штепсельная РШ-Ч-2-0                 | 1    |            |
|               | ГОСТ 7396-76                                 |      |            |

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

|                          |           |     |   |                              |      |
|--------------------------|-----------|-----|---|------------------------------|------|
| ТП 903-1- 265.88 - АТМ-3 |           |     |   |                              |      |
| ГПП                      | Гусева    | Маш | Квартальная счотамиде-6,5-14ГМ                | Студия                       | Лист |
| Мач.отд.                 | Борисов   | ... | Здание из сборных железобетонных конструкций. | Р                            | 1    |
| Н.контр.                 | Корымова  | ... | Котел.де-6,5-14ГМ №1(2,3,4)                   | Госстрой СССР                |      |
| Рук.гр.                  | Харитонов | ... | Схема электрическая принципиальная питания.   | ГПИ Горьковской САИТЕХПРОЕКТ |      |
| Инженер                  | Фегисова  | ... |   |                              |      |
| Э.техн.                  | Сеняева   | ... |   |                              |      |

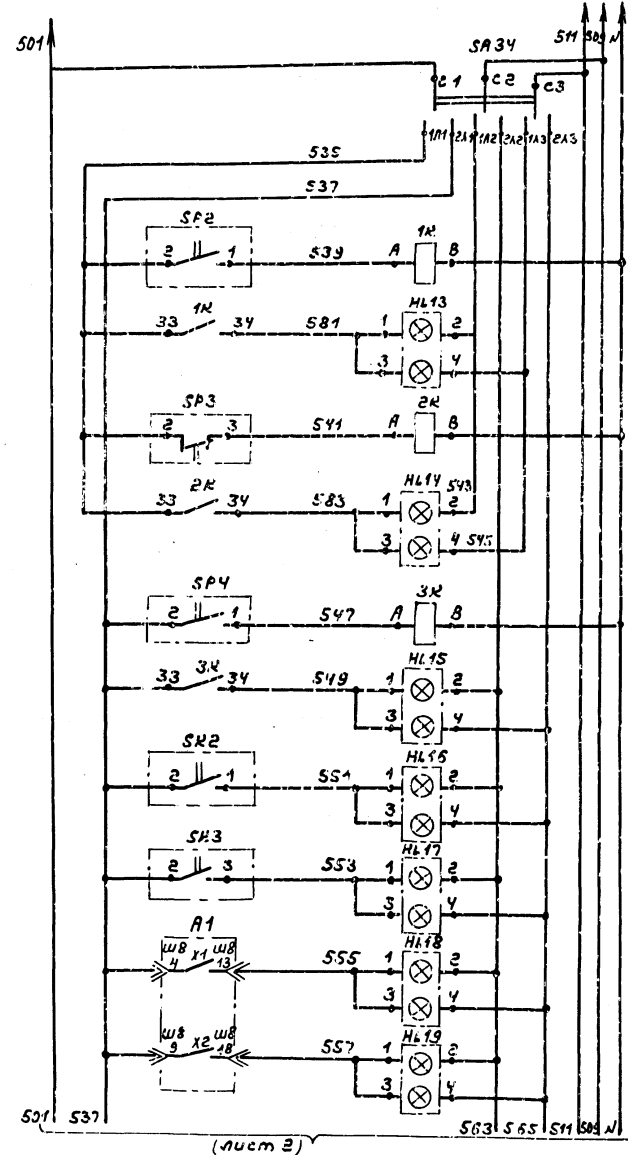
ЦНБ, Лаб. Лаб. и Вет. Вет. Вет.

(АТМ2-2 лист 1)



US СХЕМЫ ПИТАНИЯ  
(АТМ2-2 лист 1)

|  |                |
|--|----------------|
| Питание ~220В                                | ЩИТ 1 СЕКЦИЯ 1 |
| Давление воды из теплосети низко             |                |
| Повышение давления в вакуумной колеснице     | ЩИТ 1 СЕКЦИЯ 2 |
| Отклонение уровня вакууматорных баков        |                |
| Температура в баке рабочей воды высока       | ЩИТ 1 СЕКЦИЯ 2 |
| Отключен рабочий ввод                        |                |
| Давление в деаэраторе низко                  | ЩИТ 2          |
| Отклонение уровня в деаэраторе               |                |
| Понижение давления в питательных магистралах | ЩИТ 2          |
| Отклонение уровня в баке умягченной воды     |                |
| Уровень в баке промывки низок                | ЩИТ 2          |
| Уровень в баке минных точек высок            |                |



(лист 2)

|  |       |
|--|-------|
| Переключатель газ-мазут                          | ЩИТ 3 |
| Давление газа низко                              |       |
| Давление газа высоко                             | ЩИТ 3 |
| Давление мазута низко                            |       |
| Температура мазута низка                         | ЩИТ 3 |
| Температура мазута перед блоком подогрева высока |       |
| Температура мазута в нижней зоне высока          | ЩИТ 3 |
|  |       |

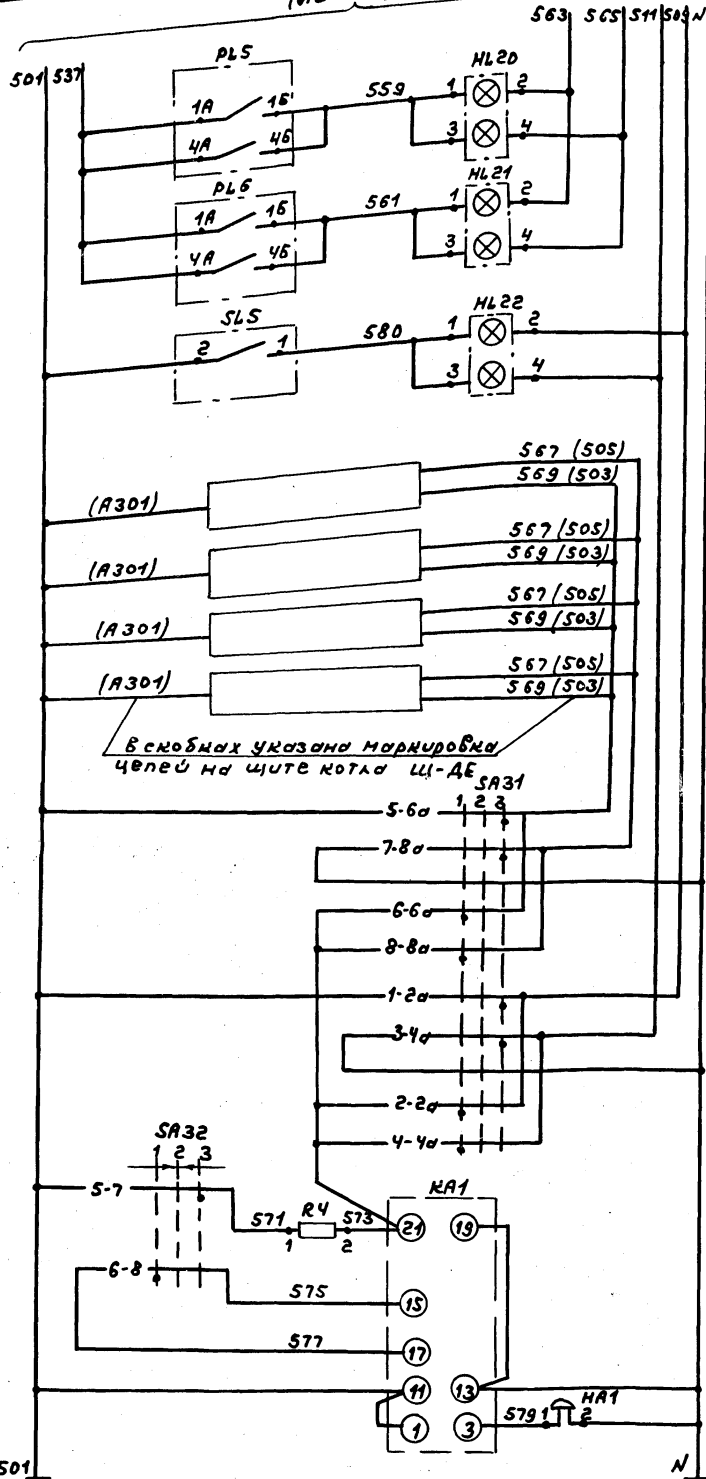
ТП 903-1-265.88 АТМ2-У

|          |                  |   |                 |      |        |
|----------|------------------|---|-----------------|------|--------|
| Приказом | ГЛП Гусева       | Котельная с котлами АЕ-6514М                            | Страниц         | Лист | Листов |
|          | Нач.отд. Борисов | Здание из сборных железобетонных конструкций            | Р               | 1    | 4      |
|          | Н.контр. Корчов  | Вспомогательное оборудование                            | Госстрой ссер   |      |        |
|          | Р.и.тр. Хоритова | схема электротехнической принципиальной технологической | ГПИ Горьковский |      |        |
|          | Инженер Петисов  | поставкой   | САНТЕХПРОЕКТ    |      |        |
|          | ст.тех. Семенова |   |                 |      |        |



Альбом 14

(Лист 1)



Отклонение уровня резервуара 3

Уровни в баке системы обратного водоснабжения в/в/в

Котел №1  
Схема сигнализации

Котел №2  
Схема сигнализации

Котел №3  
Схема сигнализации

Котел №4  
Схема сигнализации

Дробование звуковой сигнализации

Дробование звуковой сигнализации

Реле тока двустабильное

Звонок

Щит 3

Щит 2

Диаграмма работы ключа SA32

ПМОВ-222555/II-A62

| Тип посылного контакта | Номер посылного контакта | Положение рукоятки |   |      |
|------------------------|--------------------------|--------------------|---|------|
|                        |                          | 45°                | 0 | 145° |
| 1A-15                  | 1-3                      |                    |   | X    |
| 4A-46                  | 2-4                      | X                  |   |      |
|                        | 5-7                      |                    |   | X    |
|                        | 6-8                      | X                  |   |      |
|                        | 9-11                     |                    |   | X    |
|                        | 10-12                    | X                  |   |      |
|                        | 13-15                    |                    |   | X    |
|                        | 14-16                    | X                  |   |      |
|                        | 17-19                    |                    |   | X    |
|                        | 18-20                    | X                  |   |      |
|                        | 21-23                    |                    |   | X    |
|                        | 22-24                    | X                  |   |      |

Диаграмма работы ключа SA31

УП5314-С141

| Номер секции | Номер контакта | Положение рукоятки |   |      |
|--------------|----------------|--------------------|---|------|
|              |                | 45°                | 0 | 145° |
| I            | 1 2            | X                  |   |      |
| II           | 3 4            |                    | X |      |
| III          | 5 6            | X                  |   |      |
| IV           | 7 8            |                    | X |      |
| V            | 9 10           | X                  |   |      |
| VI           | 11 12          |                    | X |      |
| VII          | 13 14          | X                  |   |      |
| VIII         | 15 16          |                    | X |      |

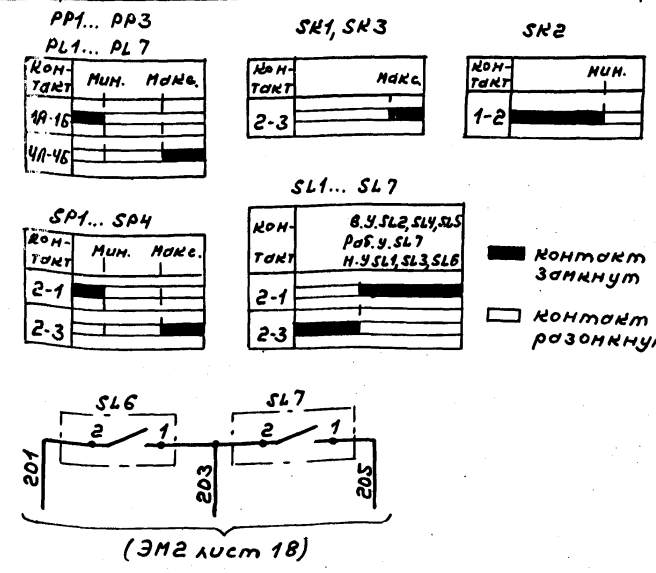
Диаграмма работы переключателя SA34

ПНЗ-10/И2

| Соединение контактов | Положение рукоятки |   |   |
|----------------------|--------------------|---|---|
|                      | II                 | 0 | I |
| СЗ-2Л3               |                    |   | X |
| СЗ-1Л3               | X                  |   |   |
| СЗ-2Л2               |                    |   | X |
| СЗ-1Л2               | X                  |   |   |
| С1-2Л1               |                    |   | X |
| С1-1Л1               | X                  |   |   |

\* Контакт не используется

Диаграмма работы контактов сигнализаторов



Привязки

|        |  |  |  |
|--------|--|--|--|
|        |  |  |  |
|        |  |  |  |
| ИМБ. № |  |  |  |

Лист 1

| Позиц. обознач.   | Наименование  | Кол. | Примечание                                       |
|---|---|------|--|
| Щит 1   |   |      |  |
| SA21, SA29  | Тумблер выключатель ТВ1-1 ~ 220В<br>УСО 360.075ТУ         | 9    |  |
| Выключатель автоматический АБЗ-М43<br>~ 220В ТУ 16.522.110-74 |   |      |  |
| SF22  | Тном. = 1,25А Jотс. = 2 Тном.                             | 1    |  |
| SF23, SF28  | Тном. = 0,6А Jотс. = 2 Тном.                              | 6    |  |
| GE  | Сетевой выпрямитель СВ-4М ~ 220/48<br>ТУ 25.0235.001-85   | 1    |  |
| TSE   | Блок питания ГСП 225П-36.1-УХЛ4-Е-1<br>ТУ 25.02.720159-81 | 1    |  |
| XSS, XSV  | Розетка штепсельная РШ-4-2-0<br>ГОСТ 7396-76              | 2    |  |
| Щит 2   |   |      |  |
| HL1   | Лампа 4220-10 ГОСТ 5011-77                                | 2    | Табла световое ТСБ<br>ТУ 36.535.424-79 1шт       |
| FL1...FL3   | Лампа 4220-10 ГОСТ 5011-77                                | 3    | Амперметр АС 220, АИМ 20<br>инд. ТУ 16-535426-70 |
| SA1   | Переключатель пакетный ППЗ-25/мех. I<br>ТУ 16-642.051-86  | 1    |  |
| SA2...SA9   | Тумблер выключатель ТВ1-1 ~ 220В<br>УСО.360.075 ТУ        | 8    |  |
| Привязан  |   |      |  |
| ИНВ. №  |   |      |  |
| Лист  |   |      |  |
| ТП 903-1-265.88 - АТМ 2-2 4                                   |   |      |  |

формат А4

| Позиц. обознач.   | Наименование  | Кол. | Примечание                            |
|---|---|------|---------------------------------------|
| Выключатель автоматический АБЗ-М43<br>~ 220В ТУ 16.522.110-74 |   |      |                                       |
| SF1...SF5   | Тном. = 12,5А Jотс. = 2 Тном.                             | 5    |                                       |
| SF6   | Тном. = 2,5А Jотс. = 2 Тном.                              | 1    |                                       |
| SF7   | Тном. = 1А Jотс. = 2 Тном.                                | 1    |                                       |
| SF8   | Тном. = 2А Jотс. = 2 Тном.                                | 1    |                                       |
| SF9...SF16  | Тном. = 0,6А Jотс. = 2 Тном.                              | 8    |                                       |
| FU1...FU3   | Ретарк-лав. ВП-25 I ~ 220В АТО 481.309ТУ<br>Тном. = 0,25А | 3    | Дермател АБВН-2В<br>АПО 481301ТУ 3шт. |
| TS1   | Блок питания ГСП 225П-36.1-УХЛ4-1-2<br>ТУ 25.02.720159-81 | 1    |                                       |
| KV1   | Реле ПЗ-37-22У3 ~ 220В ТУ 16-523.562-82                   | 1    |                                       |
| RA...R3   | Резистор ПЗ-7,5-2 ном ± 10% ГОСТ 6513-75                  | 3    |                                       |
| XS1   | Розетка штепсельная РШ-4-2-0 ГОСТ 7396-76                 | 1    |                                       |
| Щит 3   |   |      |                                       |
| SA10...SA20   | Тумблер-выключатель ТВ1-1 ~ 220В                          | 12   |                                       |
| SA30  | УСО 360.075 ТУ  |      |                                       |
| Выключатель автоматический АБЗ-М43<br>~ 220В ТУ 16.522.110-74 |   |      |                                       |
| SF17  | Тном. = 2А Jотс. = 2 Тном.                                | 1    |                                       |
| SF18...SF21   | Тном. = 0,6А Jотс. = 2 Тном.                              | 4    |                                       |
| XS2   | Розетка штепсельная РШ-4-2-0 ГОСТ 7396-76                 | 1    |                                       |
| Привязан  |   |      |                                       |
| ИНВ. №  |   |      |                                       |
| Лист  |   |      |                                       |
| ТП 903-1-265.88 - АТМ 2-2 5                                   |   |      |                                       |

формат А4

| Позиц. обознач.             | Наименование  | Кол. | Примечание                                 |
|-----------------------------|---|------|--|
| Щит 1                       |   |      |  |
| HL2...HL5                   | Лампа 4220-10 ГОСТ 5011-77                              | 8    | Табла световое ТСБ<br>ТУ 36.535.424-79 4шт |
| SA35                        | Тумблер-выключатель ТВ1-4 ~ 220<br>УСО.360.075ТУ        | 1    |  |
| PR, PRK, PL2                | Вторичный прибор КСУ1-004 ТУ 25.051272-78               | 4    | поз. В13, В11Б, В21Б                       |
| Щит 2                       |   |      |  |
| HL6...HL8                   | Лампа 4220-10 ГОСТ 5011-77                              | 14   | Табла световое ТСБ<br>ТУ 36.535.424-79 7шт |
| SA32                        | Переключатель ПМОВ-222555/II-A 62<br>ТУ 16.526.128-78   | 1    |  |
| SA31                        | Переключатель УПС314-С141<br>ТУ 16.524.074-75           | 1    |  |
| KA1                         | Реле тока 2В учета билево ПТД 12-01<br>ТУ 16-523.601-81 | 1    |  |
| R4                          | Резистор ПЗ-25 2400 Ом<br>ОМО.467.574ТУ                 | 1    |  |
| HA1                         | 1   |      |  |
| PR3, PL3                    | Вторичный прибор КСУ1-004<br>ТУ 25.051272-78            | 2    | поз. В12Б, В20Б                            |
| PL4                         | Вторичный прибор КПУ1-504<br>ТУ 25.051272-78            | 1    | поз. X6Б                                   |
| Привязан                    |   |      |  |
| ИНВ. №                      |   |      |  |
| Лист                        |   |      |  |
| ТП 903-1-265.88 - АТМ 2-4 3 |   |      |  |

формат А4

| Позиц. обознач.             | Наименование   | Кол. | Примечание                                  |
|-----------------------------|--|------|---|
| Щит 3                       |  |      |   |
| HL13...HL20                 | Лампа 4220-10 ГОСТ 5011-77                                 | 20   | Табла световое ТСБ<br>ТУ 36.535.424-79 10шт |
| SA34                        | Переключатель пакетный ППЗ-10/мех. I<br>ТУ 16-642.051-86   | 1    |   |
| KA, KA3K                    | Реле промежуточное ПЗ-37 22У3 ~ 220В<br>ТУ 16.523.622-82   | 3    |   |
| KA1                         | Блок-реле БР-101 ТУ 25-05-1152-76                          | 1    |   |
| PL5, PL6                    | Вторичный прибор КПУ1-504<br>ТУ 25.051272-78               | 2    | поз. М13Б                                   |
| По месту                    |  |      |   |
| SM, SK3                     | Термометр сигнализирующий ТГП-100ЭМ<br>ТУ 25.02.100.375-84 | 3    | поз. В3, М3, М4                             |
| SP1, SP3, SP4               | Манометр электроконтактный ЭКН-1У<br>ТУ 25.0231-75         | 3    | поз. 19Г1, М11                              |
| SP2                         | Манометр вакуумный ЭКМВ-1У<br>ТУ 25.0231-75                | 1    | поз. Г2                                     |
| SL1...SL7                   | Датчик уровня поплавковый АПЭ-1<br>ТУ 25.02.081.505-78     | 4    | поз. В19.4                                  |
| Привязан                    |  |      |   |
| ИНВ. №                      |  |      |   |
| Лист                        |  |      |   |
| ТП 903-1-265.88 - АТМ 2-4 4 |  |      |   |

Копир. Шерф

формат А4

Альбом 14

| Котел АЕ-6,5-14ГМ №1 (2,3,4) |                          |                       |                          |                                | Вспомогательное оборудование |                                 |                                   |                                   |                                  |                           |
|------------------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|--------------------------------|------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|---------------------------|
| поз. Е36Б                    | поз. Е30а                | поз. Е19а             | поз. Е22а                | поз. Е8а                       | поз. Е23а                    | ВРР1                            | ВРР2                              | В14а                              | ВРЛ3                             | поз. М12а                 |
| Уровень в барабане котла     | Давление воздуха к котлу | Давление газа к котлу | Разрежение в топке котла | Давление пара в барабане котла | Давление нагнетания котлу    | Давление обратной сети 50В воды | Разрежение в вакуумном деаэраторе | Давление в питательном деаэраторе | Уровень в питательном деаэраторе | Давление нагнетания котла |

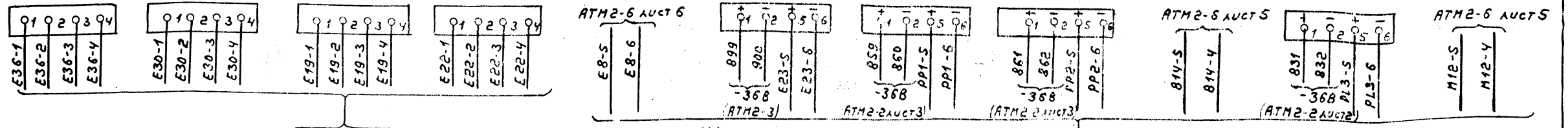
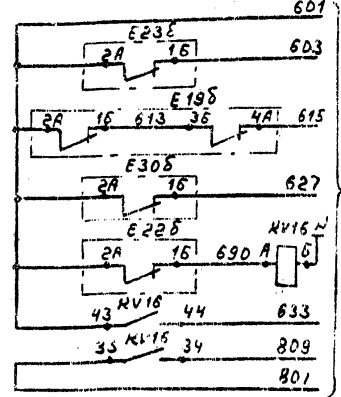
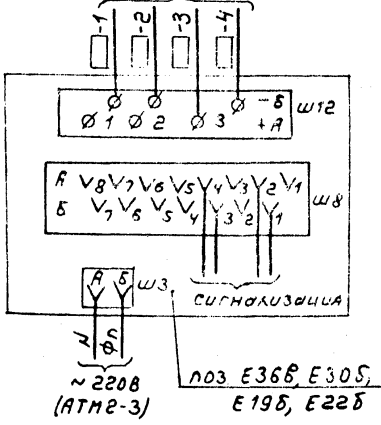
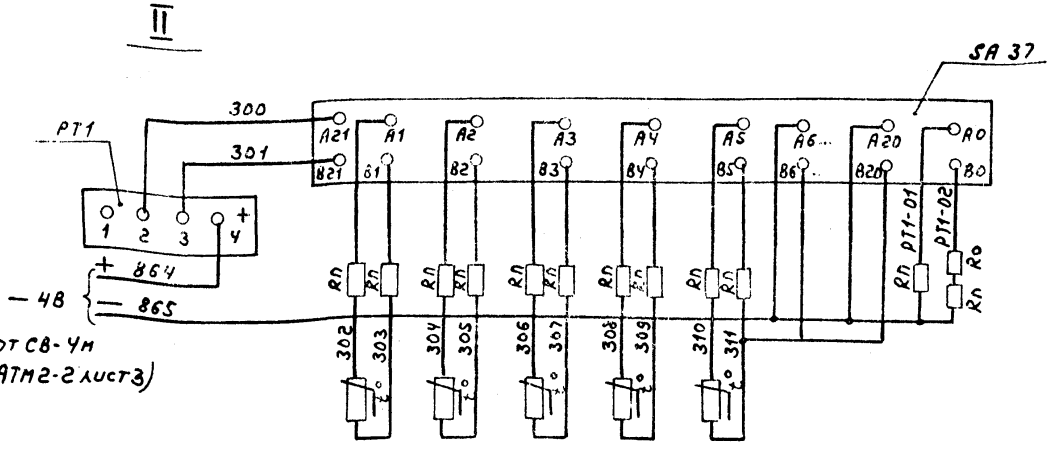
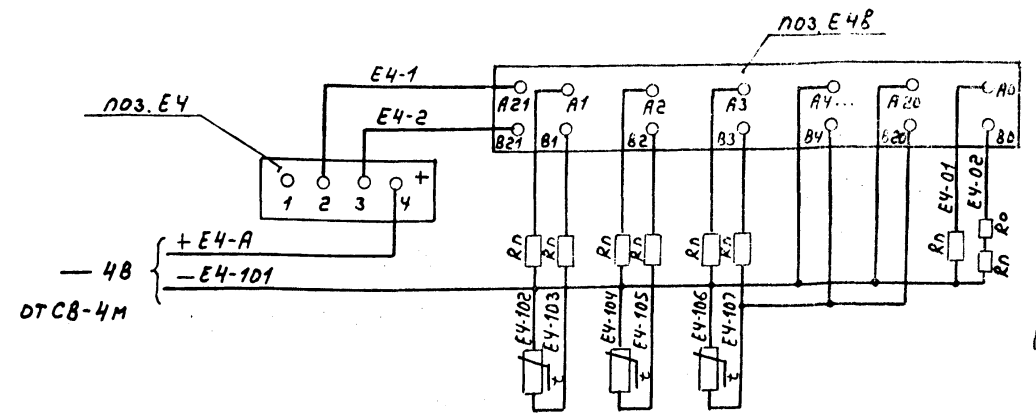
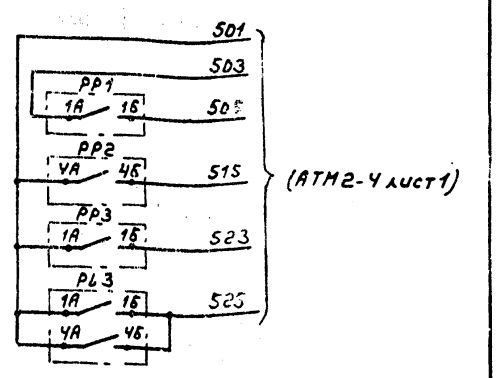
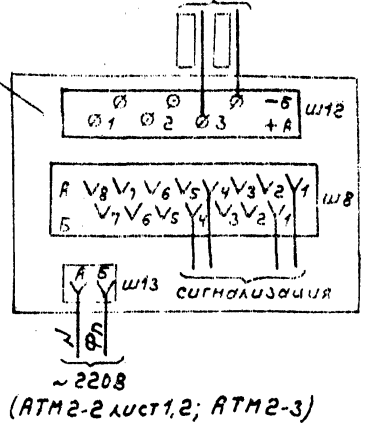


Диаграмма работы контактов сигнализаторов поз. Е30Б, Е19Б, Е22Б, Е23Б, РР1, РР2, РР3, РЛ3

| Контакты | Мин. | Норм. | Макс. |
|----------|------|-------|-------|
| 2А-16    |      |       |       |
| 3Б-4А    |      |       |       |



В схему защиты котла (см. инструкцию на щит котла У-АЕ)



| Температура дымовых газов |                  |                 |
|---------------------------|------------------|-----------------|
| 3А котлом                 | 3а экономайзером | перед дымоходом |
| поз. Е4а                  | поз. Е4б         | поз. Е4в        |

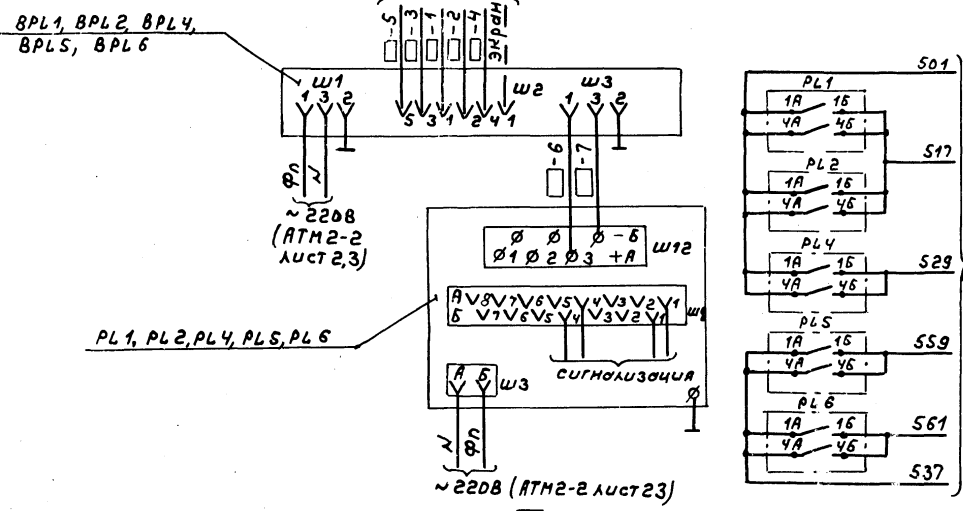
| Температура              |                           |                          |                               |                 |
|--------------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------------------|-----------------|
| Воды в водоподогревателе | Воды из водоподогревателя | Питательная вода насосам | Котельная вода теплообменнику | Наружный воздух |
| ВР1                      | ВР2                       | ВР3                      | ВР4                           | ВР5             |

|                          |                    |  |                                    |  |
|--------------------------|--------------------|--|------------------------------------|--|
| ТН 903-1-265.88 - АТМ2-5 |                    |  |                                    |  |
| Привазом:                | ГУП Гусев          | Котельная установка АЕ-6,5-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций | Стр. 1                             | Лист 6                                     |
|                          | Нач. отд. Борисов  |  | Схема электрическая принципиальная | Госстрой СССР ГПИ Гольковский САНТЕХПРОЕКТ |
|                          | И.контр. Корчкова  |  |                                    |  |
|                          | Рук. гр. Картонова |  |                                    |  |
|                          | Инженер Петусов    |  |                                    |  |
|                          | Ст. техн. Семеев   |  |                                    |  |

Инв. № подл. Дата выдачи

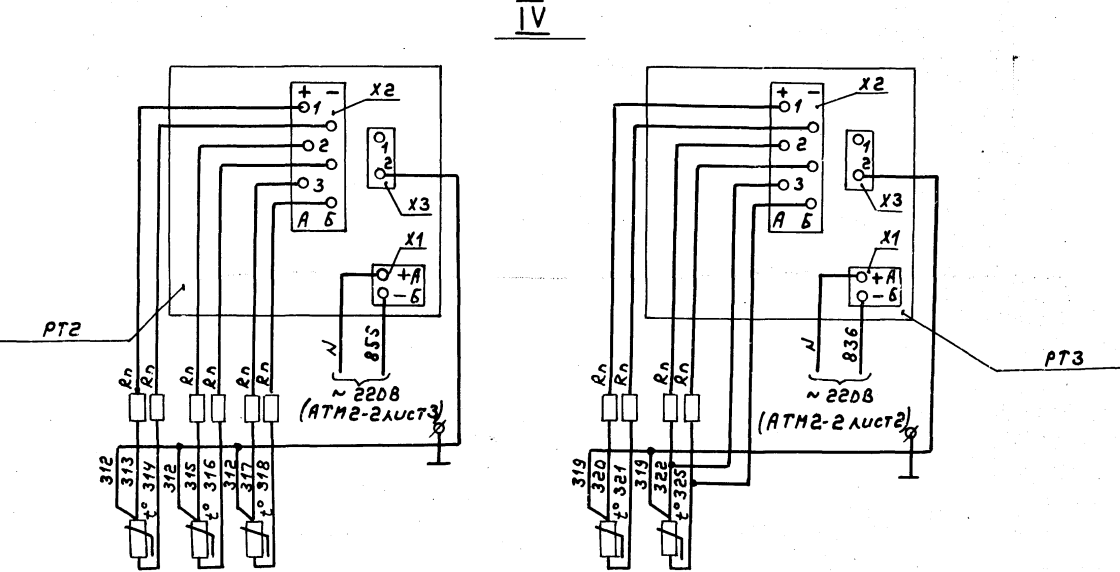
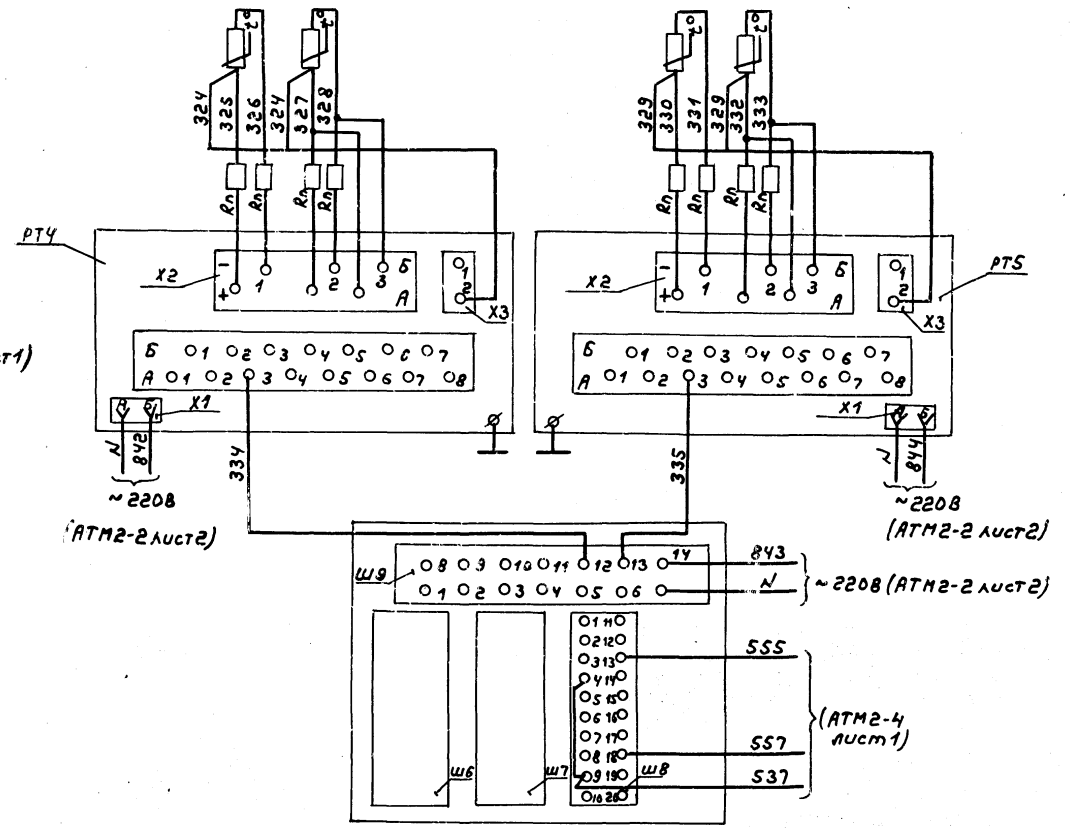
III

|  |   |   |  |  |
|--|---|---|--|--|
| ВРЛ4-1<br>Уровень в баке<br>умягченной<br>воды | ВРЛ5-1<br>Уровень<br>масла в<br>резервуаре №1 | ВРЛ6-1<br>Уровень<br>масла в<br>резервуаре №2 | ВРЛ1-1<br>Уровень в<br>аккумуляторном<br>баке №1 | ВРЛ2-1<br>Уровень в<br>аккумуляторном<br>баке №2 |
| 4А 15 35 25 2А 1Б                              | 4А 15 35 25 2А 1Б                             | 4А 15 35 25 2А 1Б                             | 4А 15 35 25 2А 1Б                                | 4А 15 35 25 2А 1Б                                |
| РЛ4-1<br>РЛ4-2<br>РЛ4-3<br>РЛ4-4<br>ЭКРАН      | РЛ5-1<br>РЛ5-2<br>РЛ5-3<br>РЛ5-4<br>ЭКРАН     | РЛ6-1<br>РЛ6-2<br>РЛ6-3<br>РЛ6-4<br>ЭКРАН     | РЛ1-1<br>РЛ1-2<br>РЛ1-3<br>РЛ1-4<br>ЭКРАН        | РЛ2-1<br>РЛ2-2<br>РЛ2-3<br>РЛ2-4<br>ЭКРАН        |



V

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| ВК11<br>Температура<br>масла<br>Резервуар №1<br>Верхняя<br>зона | ВК12<br>Температура<br>масла<br>Резервуар №1<br>Нижняя<br>зона | ВК13<br>Температура<br>масла<br>Резервуар №2<br>Верхняя<br>зона | ВК14<br>Температура<br>масла<br>Резервуар №2<br>Нижняя<br>зона |
| 324   | 325  | 329   | 330  |
| 326   | 327  | 331   | 332  |
| 328   | 328  | 333   | 333  |



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

| Температура газа |       |
|------------------|-------|
| Глиня            | Глиня |
| ВК9              | ВК10  |

|           |  |  |  |
|-----------|--|--|--|
| Привязан: |  |  |  |
| Инв. №    |  |  |  |

ТН903-1-265.88-АТМ2-5 Лист 2

| Позиц. обознач.          | Наименование   | Кол. | Примечание                   |
|--------------------------|--|------|------------------------------|
| I                        |  |      |                              |
| Щит                      |  |      |                              |
| —                        | Вторичный прибор КСА1-001<br>ТУ 25.05.1272-78              | 1    | поз. Е36Б                    |
| —                        | Вторичный прибор КПА1-503<br>ТУ 25.05.1272-78              | 2    | поз. Е30Б, Е22Б              |
| —                        | Вторичный прибор КПА1-517<br>ТУ 25.05.1272-78              | 1    | поз. Е19Б                    |
| —                        | Вторичный прибор КПУ1-503<br>ТУ 25.05.1272-78              | 2    | поз. Е33Б, М15               |
| —                        | Вторичный прибор КПУ1-504<br>ТУ 25.05.1272-78              | 1    | поз. Е23Б                    |
| РР1, РР2, РР3, РЛ3       | Вторичный прибор КСУ1-004<br>ТУ 25.05.1272-78              | 4    | поз. В13, В11Б, В12, В20Б    |
| КВ16                     | Реле ПЗ-37-22У3 ~ 220В ТУ 16-523.622-82                    | 1    |                              |
| По месту                 |  |      |                              |
| ВР1, ВР2, ВР3            | Преобразователь измерительный с цифр<br>ТУ 25-02720 136-83 | 4    | поз. Сн 9а, В11а, В20Б, Е23а |
| —                        | Дифманометр колокольный<br>ДМО(3702) ТУ 25-02-050-74       | 1    | поз. Е22а                    |
| —                        | Дифманометр мембранный<br>ДМ(3583М) ТУ 25-02.1696-74       | 3    | поз. Е36Б, Е30а, Е19а        |
| Привязан                 |  |      |                              |
| Имб. №                   |  |      |                              |
| ТП 903-1-265.88 - АТМ2-5 |  |      |                              |
| Лист 3                   |  |      |                              |

формат А4

| Позиц. обознач.          | Наименование   | Кол. | Примечание              |
|--------------------------|--|------|-------------------------|
| II                       |  |      |                         |
| Щит                      |  |      |                         |
| —                        | Логометр Ш4542ТУ2504-2480-80                                     | 2    | поз. Е4                 |
| РТ1                      | —  |      | В2Г                     |
| —                        | Переключатель ПТИ-М ТУ 2508.116-77                               | 2    | поз. Е4В                |
| СА37                     | —  |      | В2Б                     |
| Рп                       | Катушка подгоночная КП1-25 ТУ 36.1750-74                         | 20   |                         |
| Ро                       | Катушка нулевая 53 Ом  | 2    |                         |
| По месту                 |  |      |                         |
| —                        | Термопреобразователь сопротивления<br>ТСП-0879 ТУ 25-02792280-80 | 8    | поз. Е4а, Е4Б, В2а, В2Б |
| III                      |  |      |                         |
| Щит                      |  |      |                         |
| РЛ1, РЛ2                 | Вторичный прибор КСУ1-004 ТУ 25.05.1272-78                       | 2    | поз. В21Б               |
| РЛ4, РЛ5                 | Вторичный прибор КПУ1-504  | 3    | поз. К6В, М13Б          |
| РЛ6                      | ТУ 25.05.1272-78   |      |                         |
| ВР1, ВР2                 | Преобразователь передающий                                       | 3    | Входит в комплект       |
| ВР4                      | Измерительный ПИ-0-11<br>ТУ 25 1202 1742-78                      |      | уровнемера РУС-0        |
| Привязан                 |  |      |                         |
| Имб. №                   |  |      |                         |
| ТП 903-1-265.88 - АТМ2-5 |  |      |                         |
| Лист 4                   |  |      |                         |

формат А4

| Позиц. обознач.          | Наименование   | Кол. | Примечание                            |
|--------------------------|--|------|---------------------------------------|
| ВРЛ5, ВРЛ6               | Преобразователь передающий измери-<br>тельный ПИ-В-11 ТУ 25 1202 1742-78 | 2    | Входит в комплект<br>уровнемера РУС-В |
| По месту                 |  |      |                                       |
| ВРЛ1-ВРЛ4                | Первичный преобразователь<br>ПН-0-131-ТМД                                | 3    | Входит в комплект<br>уровнемера РУС-В |
| ВРЛ5-1, ВРЛ6-1           | Первичный преобразователь<br>ПН-В-131-ТМД                                | 2    | Входит в комплект<br>уровнемера РУС-В |
| IV                       |  |      |                                       |
| Щит                      |  |      |                                       |
| РТ2                      | Мост КСМ1-085  | 1    | поз. В5Б                              |
| РТ3                      | Мост КСМ1-085У   | 1    | поз. В6Б                              |
| Рп                       | Катушка подгоночная КП1-2,5<br>ТУ 36.1750-74                             | 10   |                                       |
| По месту                 |  |      |                                       |
| ВК6, ВК7                 | Термопреобразователь сопротивления<br>ТСП-0879 ТУ 25-02792280-80         | 3    | поз. Сн2, В5а, 5                      |
| ВК8                      | ТСП-0879 ТУ 25-02792280-80   |      |                                       |
| ВК9, ВК10                | Термопреобразователь сопротивления<br>ТСП-8051 ТУ 25-02792280-80         | 2    | поз. 6а, 7а                           |
| Привязан                 |  |      |                                       |
| Имб. №                   |  |      |                                       |
| ТП 903-1-265.88 - АТМ2-5 |  |      |                                       |
| Лист 5                   |  |      |                                       |

формат А4

| Позиц. обознач.          | Наименование   | Кол. | Примечание |
|--------------------------|--|------|------------|
| V                        |  |      |            |
| Щит                      |  |      |            |
| РТ4, РТ5                 | Мост КСМ2-028М   | 2    | поз. М5Б   |
| А1                       | Блок реле БР-101<br>ТУ 25-05 1152-76                             | 1    | поз. М5Б   |
| Рп                       | Катушка подгоночная КП1-2,5<br>ТУ 36.1750-74                     | 8    |            |
| По месту                 |  |      |            |
| ВК11...                  | Термопреобразователь сопротивления<br>ТСП-0879 ТУ 25-02792280-80 | 4    | поз. М5а   |
| ВК14                     | ТСП-0879 ТУ 25-02792280-80                                       |      |            |
| Привязан                 |  |      |            |
| Имб. №                   |  |      |            |
| ТП 903-1-265.88 - АТМ2-5 |  |      |            |
| Лист 6                   |  |      |            |

Копир. Аккуп

формат А4

| Позиция компонента | Наименование регулятора                       | Узел измерения |        | Узел управления |        |
|--------------------|---|----------------|--------|-----------------|--------|
|                    |   | Обозначение    | Лист Л | Обозначение     | Лист Л |
| E5                 | Регулятор воздуха                             | U-1            | 2      | У-2а            | 8      |
| E6                 | Регулятор разрежения                          | U-2а           | 3      | У-2б            | 8      |
| E7                 | Регулятор уровня                              | U-2а           | 3      | У-2а            | 8      |
| E8, E9             | Регулятор топлива                             | U-5            | 6      | У-1а            | 7      |
| E14                | Регулятор температуры дымовых газов           | U-3            | 4      | У-2г            | 8      |
| B6                 | Регулятор температуры сетевой воды            | U-3            | 4      | У-2в            | 8      |
| B14                | Регулятор давления пара                       | U-4            | 5      | У-2а            | 8      |
| B15                | Регулятор рециркуляции питательной воды котла | U-2б           | 3      | У-1б            | 7      |
| B22                | Регулятор уровня                              | U-2б           | 3      | У-2а            | 8      |
| M12                | Регулятор давления пара к котлам              | U-4            | 5      | У-2а            | 8      |

| Условное обозначение | Наименование                       |
|----------------------|------------------------------------|
| UM                   | Исполнительный механизм            |
| П                    | Усилитель                          |
| P                    | Регулирующий прибор                |
| BP                   | Датчик                             |
| БК                   | Термопреобразователь сопротивления |
| З                    | Устройство защитное ВДТ. ВДТ       |

Привязан:

ТЛ 903-1-265.88-АТМ2-6

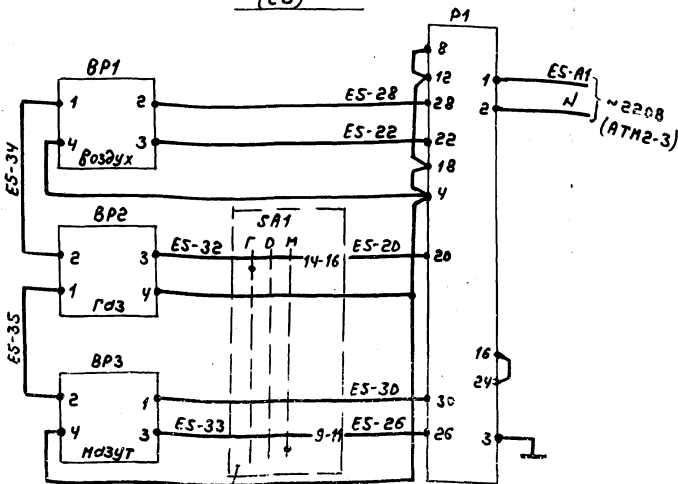
|            |            |            |            |            |            |            |            |
|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| И.М.И.И.И. | И.М.И.И.И. | И.М.И.И.И. | И.М.И.И.И. | И.М.И.И.И. | И.М.И.И.И. | И.М.И.И.И. | И.М.И.И.И. |
| И.М.И.И.И. | И.М.И.И.И. | И.М.И.И.И. | И.М.И.И.И. | И.М.И.И.И. | И.М.И.И.И. | И.М.И.И.И. | И.М.И.И.И. |

Котельная СУНТАПИ АЕ-65-117М  
Здание из сборных железобетонных конструкций  
РЕГУЛЯТОРЫ  
СХЕМА ЗАКРЕПЛЕНИЯ  
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ

ГОСТЫ И ССЗ  
СПИСОК ИСПОЛНЕНИЙ  
САНТЕХПРОЕКТ

Формат А3

Узел измерения U-1 (E5)



| Позиция обозначение | Наименование                                      | Кол. примечание |
|---------------------|---|-----------------|
| Щит управления      |   |                 |
| P1                  | Регулирующий прибор РС29.112 ТУ 25.02(60)-84      | 1               |
| По месту            |   |                 |
| BP1                 | Дифманометр мембранный АК0(3702) ТУ 25.02.050-74  | 1               |
| BP2, BP3            | Дифманометр мембранный ДМ(3523М) ТУ 25-02.1696-74 | 2               |

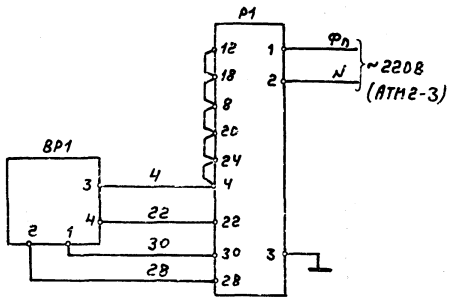
Привязан

ТЛ 903-1-265.88-АТМ2-6

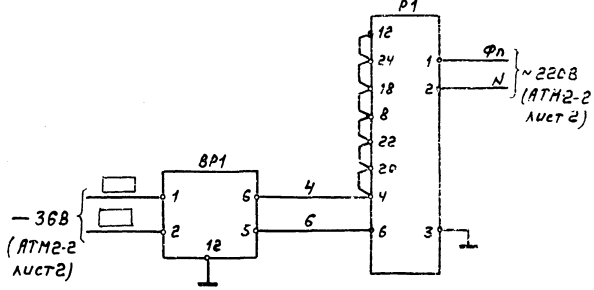
Копир. Служба

Формат А3

Узел измерения U-2a  
(E6, E7)



Узел измерения U-2b  
(B1S, B22)



| Позиц. обозначение | Наименование  | кол. | Примечание |
|--------------------|---|------|------------|
|                    | Щит управления  |      |            |
| P1                 | регулирующий прибор РС 29.112 ТУ 25.02(60)-84             | 1    |            |
|                    | по месту  |      |            |
|                    | Узел измерения U-2a                                       |      |            |
| BP1                | Дифманометр мембранный ДМ135В3М ТУ 25-02.1636-74          | 1    |            |
|                    | Узел измерения U-2b                                       |      |            |
| BP1                | Преобразователь измерительный "Солфид" ТУ 25.02.720136-83 | 1    |            |

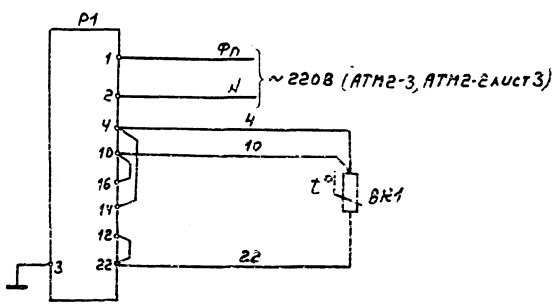
Перед маркировкой жил проставить индекс, соответствующий позиции регулятора

|           |  |  |  |
|-----------|--|--|--|
| Привязан: |  |  |  |
|           |  |  |  |
| ИМБ.№     |  |  |  |

ТП 903-1-265.88-АТМ2-6

Формат А3

Узел измерения U-3  
(E14, B6)



| Позиц. обозначение | Наименование  | кол. | Примечание |
|--------------------|---|------|------------|
|                    | Щит управления  |      |            |
| P1                 | регулирующий прибор РС 29.23e ТУ 25.02(60)-84                           | 1    |            |
|                    | по месту  |      |            |
|                    | Узел измерения U-3  |      |            |
| BR1                | Термопреобразователь сопротивления ТСМ-0879 I.P. 50M ТУ 25.02.792288-80 | 1    |            |

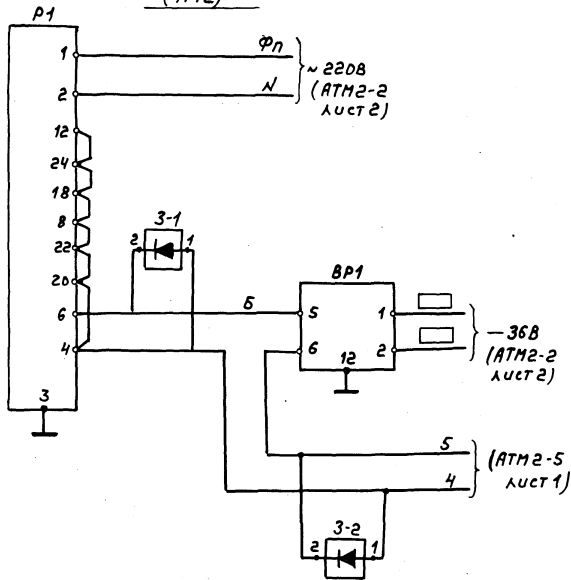
|           |  |  |  |
|-----------|--|--|--|
| Привязан: |  |  |  |
|           |  |  |  |
| ИМБ.№     |  |  |  |

ТП 903-1-265.88-АТМ2-6

формат А3

Копир. Акт

Узел измерения U-4  
(М12)



| Позиц. обозначение | Наименование                           | кол. | Примечание |
|--------------------|--|------|------------|
|                    | Щит управления                         |      |            |
| 3-1,3-2            | Устройство защитное 801.001            | 2    |            |
|                    | ТУ 25.02.1683-74                       |      |            |
| P1                 | Регулирующий прибор РС29.1.12          | 1    |            |
|                    | ТУ 25.02(60)-84                        |      |            |
|                    | по месту                               |      |            |
| BP1                | Преобразователь измерительный "Солфид" | 1    |            |
|                    | ТУ 25.02.720136-83                     |      |            |

Перед маркировкой жил проставить индекс, соответствующий позиции регулятора

Привязан

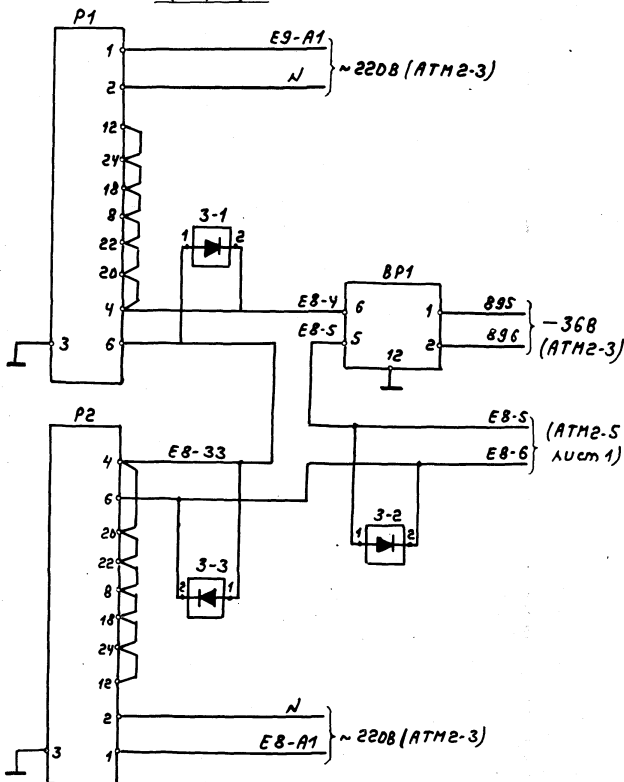
ИМВ.И

ТП 903-1-265.88 - АТМ2-6

Лист 5

формат А3

Узел измерения U-5  
(Е8,Е9)



| Позиц. обозначение | Наименование                           | кол. | Примечание |
|--------------------|--|------|------------|
|                    | Щит управления                         |      |            |
| 3-1,3-2,           | Устройство защитное 801.001            | 3    |            |
| 3-3                | ТУ 25.02.1683-74                       |      |            |
| P1, P2             | Регулирующий прибор РС29.1.12          | 2    |            |
|                    | ТУ 25.02(60)-84                        |      |            |
|                    | по месту                               |      |            |
| BP1                | Преобразователь измерительный "Солфид" | 1    |            |
|                    | ТУ 25.02.720136-83                     |      |            |

Привязан

ИМВ.И

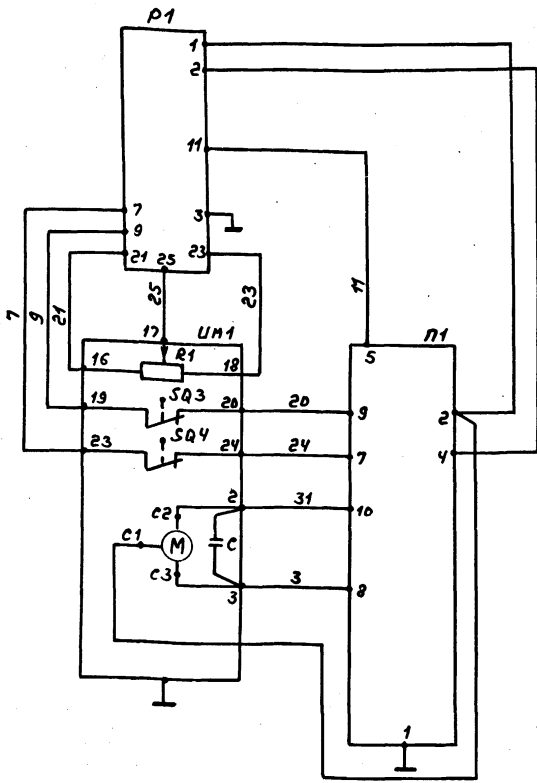
ТП 903-1-265.88 - АТМ2-6

Лист 6

Копир. Селф формат А3



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



| Позиц. обозначение | Наименование                                       | Кол. | Примечание                         |
|--------------------|--|------|------------------------------------|
|                    | Щит управления                                     |      |                                    |
| Р1                 | Регулирующий прибор РС29<br>ТУ 25.02(60)-84        | 1    |                                    |
|                    | По месту   |      |                                    |
| П1                 | Усилитель трехпозиционный У29.2<br>ТУ 25.02(61)-84 | 1    |                                    |
| УМ1                | Механизм электрический однооборотный ГОСТ 7192-80  |      |                                    |
|                    | МЭД-16/25-0,25Р                                    | 1    | У-1а                               |
|                    | МЭД-4/25-0,25Р                                     | 1    | У-1б                               |
| Р1                 | Датчик реостатный                                  | 1    | комплект исполнительного механизма |
| SQ3SQ4             | Микропереключатель                                 | 2    |                                    |
| С                  | Конденсатор  | 1    |                                    |
| —                  | Электродвигатель                                   | 1    |                                    |

Перед маркировкой жил проставить индекс, соответствующий позиции регулятора.

|           |  |  |  |
|-----------|--|--|--|
| Привязан: |  |  |  |
|           |  |  |  |
| Инв. №    |  |  |  |

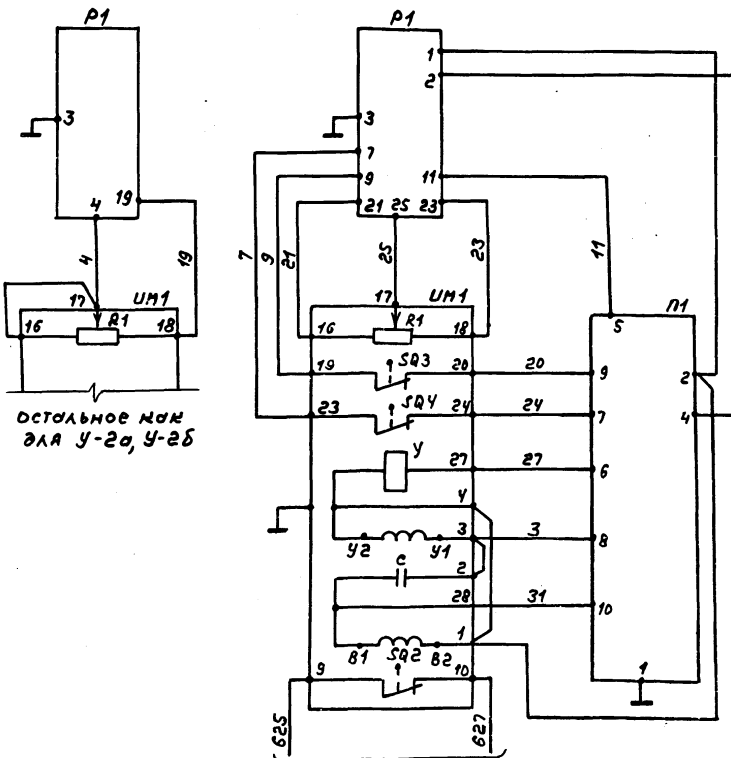
ТП 903-1-265.88-АТМ2-6

Лист 7

формат А3

Инв. №, Подп. и дата, Взят. инв. №

Узел управления У-2в (В6)    Узел управления У-2а (Е5, Е7, В14, В22, М12)  
 Узел управления У-2г (Е14)    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<br>ТУ 25.02(60)-84          | 1    |                                    |
|                    | По месту   |      |                                    |
| П1                 | Усилитель трехпозиционный У29.3<br>ТУ 25.02(61)-84   | 1    |                                    |
| УМ1                | Механизм электрический однооборотный<br>ГОСТ 7192-80 | 1    |                                    |
|                    | МЭД-100/25-0,25Р                                     | 1    | У-2а, У-2в                         |
|                    | МЭД-250/25-0,25                                      | 1    | У-2б, У-2г                         |
| Р1                 | Датчик реостатный                                    | 1    | комплект исполнительного механизма |
| SQ3, SQ4           | Микропереключатель                                   | 3    |                                    |
| У                  | Электромагнит  | 1    |                                    |
| С                  | Конденсатор  | 1    |                                    |
| —                  | Электродвигатель                                     | 1    |                                    |

Перед маркировкой жил проставить индекс, соответствующий позиции регулятора.

|           |  |  |  |
|-----------|--|--|--|
| Привязан: |  |  |  |
|           |  |  |  |
| Инв. №    |  |  |  |

ТП 903-1-265.88-АТМ2-6

Лист 8

Копир. Деуф - формат А3

Инв. №, Подп. и дата, Взят. инв. №