

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
**903-1-154**

**КОТЕЛЬНАЯ**  
С ТРЕМЯ ВОДОГРЕЙНЫМИ  
КОТЛАМИ КВ-ГМ-30 И ТРЕМЯ  
ПАРОВЫМИ КОТЛАМИ ДЕ-25-14 ГМ  
ДЛЯ ЗАКРЫТОЙ СИСТЕМЫ  
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
ТОПЛИВО-ГАЗ И МАЗУТ

**Альбом IV**  
**часть 2**

**15858-12**  
**цена 3-72**

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать

1979 года

Заказ № **5388**

Тираж **1100** экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
903-1-154

КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ ВОДОГРЕЙНЫМИ  
КОТЛАМИ КВ-ГМ-30 И ТРЕМЯ ПАРОВЫМИ  
КОТЛАМИ ДЕ-25-14ГМ ДЛЯ ЗАКРЫТОЙ  
СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.  
ТОПЛИВО-ГАЗ И МАЗУТ.

АЛЬБОМ IV ЧАСТЬ 2

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I часть 1	Тепломеханическая часть. Компановка котельной. Установка оборудования неслочного испалнения. Газовоздухопроводбы. Газоснабжение.
Альбом I часть 2	Тепломеханическая часть. Трубопроводбы котельной. Выдопготовительная установка.
Альбом I часть 3	Блоки тепломеханического оборудования.
Альбом II часть 1	Архитектурно-строительная часть. Общце чертежи и нумеровой цмкл.
Альбом II часть 2	Архитектурно-строительная часть. Конструкции.
Альбом II часть 3	Архитектурно-строительная часть. (Вариант закрытой установки дымоходов)
Альбом II часть 4	Архитектурно-строительная часть. Нетиповые изделия.
Альбом III часть 1	Электротехническая часть. Чертежи монтажной зоны.
Альбом III часть 2	Электротехническая часть. Механизм, управление сощци щитов КШЛМ. Схемы принципиальные.
Альбом III часть 3	Электротехническая часть. Забание заводу-изготовителю на щиты управления круглоблочные.
Альбом IV часть 1	Автоматизация.
Альбом IV часть 2	Забание заводу-изготовителю на щиты автоматизации и КШЛ.
Альбом V	Сантехнические устройства. Тепловые сети.
Альбом VI часть 1	Металлоконструкции газопроводов и воздухопроводов котла ДЕ-25-14ГМ.
Альбом VI часть 2	Металлоконструкции газопроводов и воздухопроводов котла КВ-ГМ-30.
Альбом VI часть 3	Сочленения испалнительных механизмов с регулирующими органами.
Альбом VII	Сметы. Части 1,2,3.
Альбом VIII	Заказные спецификации. Части 1,2.

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовой проект 907-2-83

Альбом N2388; N2390

Труба дымовая кирпичная Н-80М Д<sub>в</sub>=30м (Распространяет, Теплопроект"г. Ленинград)

Разработан  
проектным институтом

ЛАТТИПРОПРОМ

Госстройка Латвийской ССР  
Главный инженер института,  
Главный инженер проекта

В. Фалитонов  
А. Думан

Технический проект  
Утвержден Главгидротранспроектом  
Госстройка СССР  
Протокол № 11 от 11 октября 1972г.  
Рабочие чертежи введены в действие  
Латтипропром  
Приказ № 236 от 28 сентября 1972г.

Альбом № часть 2.

Типовой проект 903-1-154

Имя, фамилия, инициалы, должность, дата, место, подпись, печать и дата

Марка	Наименование	Стр.
	Ведомость чертежей основного комплекта	
кип-30	Общие данные	2-4
<b>Котел КВ-ГМ-30</b>		
кип-31	Общий вид щита теплового контроля и управления	5,6
кип-32	Принципиальные схемы электрического питания и световой сигнализации	7
кип-33	Принципиальная схема автоматики безопасности и розжига	8
кип-34	Принципиальные схемы управления задвижками на воде	9
кип-35	Монтажная схема щита 4- <u>VIII</u> (5- <u>VIII</u> , 6- <u>VIII</u> )	10,11
кип-36	Монтажная схема щита 4- <u>IX</u> (5- <u>IX</u> , 6- <u>IX</u> )	12-14
кип-37	Монтажная схема щита 4- <u>XVI</u> (5- <u>XVI</u> , 6- <u>XVI</u> )	15-17
<b>Вспомогательное оборудование котлов КВ-ГМ-30</b>		
кип-38	Принципиальная схема электрического питания	18
кип-39	Монтажная схема щита <u>I</u>	19,20
кип-40	Монтажная схема щита <u>VI</u>	21,22
кип-41	Монтажная схема щита <u>VII</u>	23,24
кип-42	Монтажная схема щита <u>XIV</u>	25,26
кип-43	Монтажная схема щита <u>XV</u>	27-29

Марка	Наименование	Стр.
<b>Котел ДЕ-25-14ГМ</b>		
кип-44	Общий вид щита контроля и управления	30,31
кип-45	Принципиальные схемы электрического питания и световой сигнализации	32
кип-46	Принципиальная схема автоматики безопасности и розжига	33
кип-47	Принципиальные схемы управления задвижками на параприводе за котлом и вентилем на прямом мазутапроводе к котлам КВ-ГМ-30	34
кип-48	Монтажная схема щита 1- <u>I</u> (2- <u>I</u> , 3- <u>I</u> )	35,36
кип-49	Монтажная схема щита 1- <u>II</u> (2- <u>II</u> , 3- <u>II</u> )	37-39
кип-50	Монтажная схема щита 1- <u>III</u> (2- <u>III</u> , 3- <u>III</u> )	40,41
<b>Вспомогательное оборудование котлов ДЕ-25-14ГМ</b>		
кип-51	Принципиальная схема электрического питания. Схема питания щитов кип	42
кип-52	Принципиальная схема технологической сигнализации	43
кип-53	Монтажная схема щита <u>III</u>	44,45
кип-54	Монтажная схема щита <u>IV</u>	46,47
кип-55	Монтажная схема щита <u>XI</u>	48
кип-56	Монтажная схема щита <u>XII</u>	49,50
кип-57	Монтажная схема щита <u>XIII</u>	51,52
<b>Приточная установка</b>		
кип-58	Принципиальная схема защиты от замораживания	53
кип-59	Общий вид и монтажная схема щита	54
<b>Химводоочистка</b>		
кип-60	Общий вид щита	55
кип-61	Принципиальные схемы электрического питания и технологической сигнализации	56
кип-62	Монтажная схема щита	57-60

ТП 903-1-154			
Имя	Новиков	Подп.	Дата
Разработ	Линькина	Дата	
Проект	Линькина	Дата	
Т.контр.	Колыба	Дата	
И.контр.	Мельник	Дата	
И.контр.	Кушелев	Дата	
И.контр.	Иванов	Дата	
Общие данные (начало)		Лист	Листов
		Р	1
Копия В.О.уч 15358-12/3		Госстрой Латв. ССР ЛАТВИПРОПРОМ г. Рига	
Формат 22 В			



Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
903-1-154	ГП	Генеральный план
903-1-154	АР	Архитектурно-строительные решения
903-1-154	КЖ	Конструкции железобетонные
903-1-154	КМ	Конструкции металлические
903-1-154	ВК	Внутренние водопровод и канализация
903-1-154	ОВ	Отопление и вентиляция
903-1-154	НВК	Наружные сети водоснабжения и канализации
903-1-154	ТС	Тепловые сети
903-1-154	КИП	Автоматизация
903-1-154	ЭЛ	Электротехническая часть
903-1-154	ТМ	Теплотехническая часть

Перечень материалов для заказа щитов (продолжение)

№ п/п	Наименование	кол. экз.	Примечание
Чертежи			
Котел КВ-ГМ-30			
1	Кип-31	Общий вид щита теплового контроля и управления	5
2	Кип-32	Принципиальные схемы электрического питания и технической сигнализации	1
3	Кип-33	Принципиальная схема автоматики безопасности и разряда	1
4	Кип-34	Принципиальные схемы управления задвижками на воде	1
5	Кип-35	Монтажная схема щита 4-VIII (5-VII, 6-VIII)	5
6	Кип-36	Монтажная схема щита 4-IX (5-IX, 6-IX)	5
7	Кип-37	Монтажная схема щита 4-XVI (5-XVI, 6-XVI)	5
8	3-40	Дымосос. Схема принципиальная	1
9	3-41	Дутьевой вентилятор. Схема принципиальная	1
10	3-42	Высокотемпературный вентилятор. Схема принципиальная	1
11	3-43	Радиационная горелка. Схема принципиальная	1

Вспомогательное оборудование котлов КВ-ГМ-30

12	Кип-38	Принципиальная схема электрического питания	1
13	Кип-39	Монтажная схема щита V	3
14	Кип-40	Монтажная схема щита VI	3
15	Кип-41	Монтажная схема щита VII	3
16	Кип-42	Монтажная схема щита XIV	3
17	Кип-43	Монтажная схема щита XV	3
18	3-45	Сетевые насосы. Схема принципиальная	1

Перечень материалов для заказа щитов

№ п/п	Наименование	кол. экз.	Примечание
Текстовые материалы			
1	2-Кип	Заказная спецификация на электроаппаратуру	3
2	3-Кип	Заказная спецификация на щиты	3

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывобезопасную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.  
Гл. инж. проекта *Смирнов / Думан /*

При привязке альбому руководствоваться условиями на поставку щитов и пультов.

ТТ 903-1-154		КИП-30	
Изм.	Лист	Масштаб	Дата
1	1	1:1	1983.08.12
Общие данные (продолжение)		Лист 1 из 2	
Лист 1 из 2		Лист 2 из 2	
Лист 2 из 2		Лист 3 из 2	
Лист 3 из 2		Лист 4 из 2	
Лист 4 из 2		Лист 5 из 2	
Лист 5 из 2		Лист 6 из 2	
Лист 6 из 2		Лист 7 из 2	
Лист 7 из 2		Лист 8 из 2	
Лист 8 из 2		Лист 9 из 2	
Лист 9 из 2		Лист 10 из 2	
Лист 10 из 2		Лист 11 из 2	
Лист 11 из 2		Лист 12 из 2	
Лист 12 из 2		Лист 13 из 2	
Лист 13 из 2		Лист 14 из 2	
Лист 14 из 2		Лист 15 из 2	
Лист 15 из 2		Лист 16 из 2	
Лист 16 из 2		Лист 17 из 2	
Лист 17 из 2		Лист 18 из 2	
Лист 18 из 2		Лист 19 из 2	
Лист 19 из 2		Лист 20 из 2	
Лист 20 из 2		Лист 21 из 2	
Лист 21 из 2		Лист 22 из 2	
Лист 22 из 2		Лист 23 из 2	
Лист 23 из 2		Лист 24 из 2	
Лист 24 из 2		Лист 25 из 2	
Лист 25 из 2		Лист 26 из 2	
Лист 26 из 2		Лист 27 из 2	
Лист 27 из 2		Лист 28 из 2	
Лист 28 из 2		Лист 29 из 2	
Лист 29 из 2		Лист 30 из 2	
Лист 30 из 2		Лист 31 из 2	
Лист 31 из 2		Лист 32 из 2	
Лист 32 из 2		Лист 33 из 2	
Лист 33 из 2		Лист 34 из 2	
Лист 34 из 2		Лист 35 из 2	
Лист 35 из 2		Лист 36 из 2	
Лист 36 из 2		Лист 37 из 2	
Лист 37 из 2		Лист 38 из 2	
Лист 38 из 2		Лист 39 из 2	
Лист 39 из 2		Лист 40 из 2	
Лист 40 из 2		Лист 41 из 2	
Лист 41 из 2		Лист 42 из 2	
Лист 42 из 2		Лист 43 из 2	
Лист 43 из 2		Лист 44 из 2	
Лист 44 из 2		Лист 45 из 2	
Лист 45 из 2		Лист 46 из 2	
Лист 46 из 2		Лист 47 из 2	
Лист 47 из 2		Лист 48 из 2	
Лист 48 из 2		Лист 49 из 2	
Лист 49 из 2		Лист 50 из 2	
Лист 50 из 2		Лист 51 из 2	
Лист 51 из 2		Лист 52 из 2	
Лист 52 из 2		Лист 53 из 2	
Лист 53 из 2		Лист 54 из 2	
Лист 54 из 2		Лист 55 из 2	
Лист 55 из 2		Лист 56 из 2	
Лист 56 из 2		Лист 57 из 2	
Лист 57 из 2		Лист 58 из 2	
Лист 58 из 2		Лист 59 из 2	
Лист 59 из 2		Лист 60 из 2	
Лист 60 из 2		Лист 61 из 2	
Лист 61 из 2		Лист 62 из 2	
Лист 62 из 2		Лист 63 из 2	
Лист 63 из 2		Лист 64 из 2	
Лист 64 из 2		Лист 65 из 2	
Лист 65 из 2		Лист 66 из 2	
Лист 66 из 2		Лист 67 из 2	
Лист 67 из 2		Лист 68 из 2	
Лист 68 из 2		Лист 69 из 2	
Лист 69 из 2		Лист 70 из 2	
Лист 70 из 2		Лист 71 из 2	
Лист 71 из 2		Лист 72 из 2	
Лист 72 из 2		Лист 73 из 2	
Лист 73 из 2		Лист 74 из 2	
Лист 74 из 2		Лист 75 из 2	
Лист 75 из 2		Лист 76 из 2	
Лист 76 из 2		Лист 77 из 2	
Лист 77 из 2		Лист 78 из 2	
Лист 78 из 2		Лист 79 из 2	
Лист 79 из 2		Лист 80 из 2	
Лист 80 из 2		Лист 81 из 2	
Лист 81 из 2		Лист 82 из 2	
Лист 82 из 2		Лист 83 из 2	
Лист 83 из 2		Лист 84 из 2	
Лист 84 из 2		Лист 85 из 2	
Лист 85 из 2		Лист 86 из 2	
Лист 86 из 2		Лист 87 из 2	
Лист 87 из 2		Лист 88 из 2	
Лист 88 из 2		Лист 89 из 2	
Лист 89 из 2		Лист 90 из 2	
Лист 90 из 2		Лист 91 из 2	
Лист 91 из 2		Лист 92 из 2	
Лист 92 из 2		Лист 93 из 2	
Лист 93 из 2		Лист 94 из 2	
Лист 94 из 2		Лист 95 из 2	
Лист 95 из 2		Лист 96 из 2	
Лист 96 из 2		Лист 97 из 2	
Лист 97 из 2		Лист 98 из 2	
Лист 98 из 2		Лист 99 из 2	
Лист 99 из 2		Лист 100 из 2	

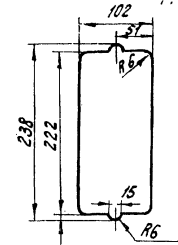
Типовой проект 903-1-154 Альбом II часть 2  
 Типовой проект 903-1-154 Альбом II часть 2  
 Типовой проект 903-1-154 Альбом II часть 2

Тупольский проект 903-1-154 Альбом II часть 2

№ п/п	№ альбом или чертёж	Наименование	Кол. экз.	Примечание
19	Э-46	Летний сетевой насос Схема принципиальная	1	Альбом III часть 2
20	Э-47	Подпиточный насос Схема принципиальная	1	Альбом III часть 2
21	Э-49	Рециркуляционный насос Схема принципиальная	1	Альбом III часть 2
22	Э-53	Задвижка на напорном трубопроводе сетевого насоса. Схема принципиальная	1	Альбом III часть 2
23	Э-54	Задвижка на напорном трубопроводе летнего сетевого насоса. Схема принципиальная	1	Альбом III часть 2
24	Э-55	Аварийная сигнализация. Схема принципиальная	1	Альбом III часть 2
Котел ДЕ-25-14ГМ				
25	КИП-44	Общий вид щита контроля и управления.	6	
26	КИП-45	Принципиальные схемы, электрического питания и сигнализации	1	
27	КИП-46	Принципиальные схемы автоматики безопасности и разряда	1	
28	КИП-47	Схемы управления задвижками на паропроводе за котлом и прямым мазутопроводе котлов КВ-ГМ-30	1	
29	КИП-48	Монтажная схема щита 1-I; (2-I; 3-I)	5	
30	КИП-49	Монтажная схема щита 1-II (2-II; 3-II)	5	
31	КИП-50	Монтажная схема щита 1-III (2-III; 3-III)	5	
32	Э-37	Дымосос. Схема принципиальная. Функциональная схема дымососа.	1	Альбом III часть 2
33	Э-38	Дутьевой вентилятор. Схема принципиальная	1	Альбом III часть 2
Вспомогательное оборудование котлов ДЕ-25-14ГМ				
34	КИП-51	Принципиальная схема электрического питания. Схема питания щитов КИП	1	
35	КИП-52	Принципиальная схема технологической сигнализации	1	
36	КИП-53	Монтажная схема щита III	3	
37	КИП-54	Монтажная схема щита IV	3	
38	КИП-55	Монтажная схема щита V	3	
39	КИП-56	Монтажная схема щита VI	3	

№ п/п	№ альбом или чертёж	Наименование	Кол. экз.	Примечание
40	КИП-57	Монтажная схема щита VIII	3	
41	Э-48	Питательный насос. Схема принципиальная	1	Альбом III часть 2
42	Э-50	Насос охлаждающей воды. Схема принципиальная.	1	Альбом III часть 2
43	Э-51	Вентилятор градирни Схема принципиальная	1	Альбом III часть 2
44	Э-52	Конденсатный насос. Насос перекачки конденсата с мазутного хозяйства. Вытяжной вентилятор В 2 Схемы принципиальные.	1	Альбом III часть 2
Приточная установка.				
45	КИП-58	Принципиальная схема защиты от замораживания	1	
46	КИП-59	Общий вид и монтажная схема щита	3	
Химводоочистка.				
47	КИП-60	Общий вид щита	3	
48	КИП-61	Принципиальные схемы электрического питания и технологической сигнализации	1	
49	КИП-62	Монтажная схема щита	3	
50	Э-56	Насос сырой воды. Схема принципиальная	1	Альбом III часть 2
51	Э-57	Насос декарбонизированной воды для теплосети Схема принципиальная	1	Альбом III часть 2
52	Э-58	Насос декарбонизированной воды для паровых котлов. Схема принципиальная	1	Альбом III часть 2
53	Э-59	Насосы азотеры Схемы принципиальные	1	Альбом III часть 2
54	Э-60	Склад серной кислоты. Насос раствора соли Схема принципиальная	1	
55	Э-61	Склад серной кислоты Вентилятор к декарбонизатору Схема принципиальная	1	
56	Э-62	Аварийная сигнализация Схема принципиальная	1	

ТП 903-1-154				КИП-30	
Монтажная с трена заводскими котлами КВ-ГМ-30 и трена паровому котлу ДЕ-25-14ГМ для защиты системы теплоснабжения					
Исполн.	№ докум.	подп.	дата	Лист	Листов
Разраб.	Пинегина	Иван		Р	2
Пров.	Дроздина	Иван			
Т. контр.	Колыбаба	Иван			
Нач. отд.	Мейман	Иван			
Н. контр.	Кушель	Иван			
Утв.	Дима	Иван			
Общие данные (окончание)				госстандарт Лист. сер ПЛТИПРОПРОМ 2, Рука	



Надписи на табло

Обозн. табло	Надпись	Кол.
Щит V		
1ТС	Давление обратной сетевой воды отклонилось	1
2ТС	Температура воды в котлах понизилась	1
3ТС	Отклонение уровня в деаэраторе	1
4ТС	Понижение давления в деаэраторе	1
ТСА2	Неисправность в ТП	1
ТСА3	Срабатывание мурты за вытек сетевых насосов	1
Щит VI		
5ТС	Уровень в баке охлаждающей воды повысился	1
6ТС	Уровень в баке охлаждающей воды понизился	1
ТСА1	Температура в баке охлаждающей воды понизилась	1
ТСА4	Срабатывание мурты за вытек летних сетевых насосов	1
Щит 4 IX		
ТС1	Давление топлива отклонилось	1
ТС2	Давление воздуха понизилось	1
ТС3	Разрежение в топке уменьшилось	1
ТС4	Факел погас	1
ТС5	Давление прямой сетевой воды отклонилось	1
ТС6	Расход воды через котел уменьшился	1
ТС7	Температура воды за котлом повысилась	1
4ВТСА	Аварийный останов котла	1

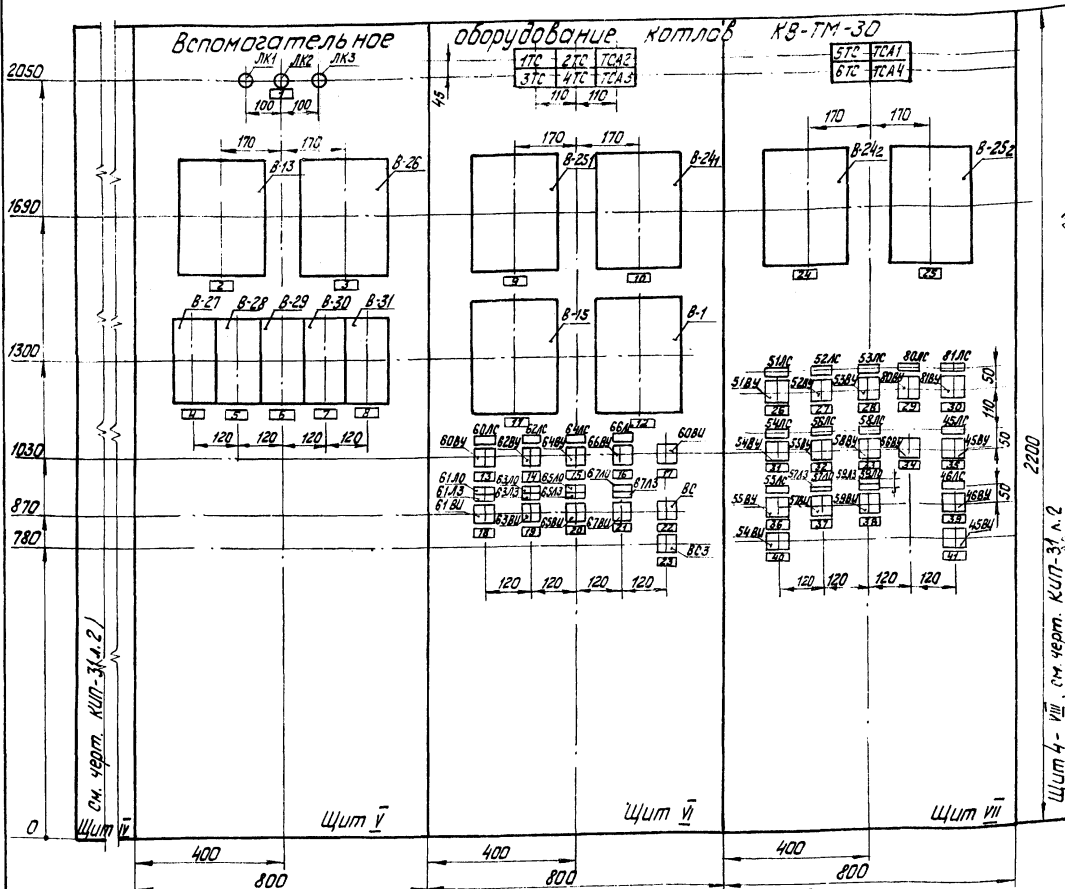
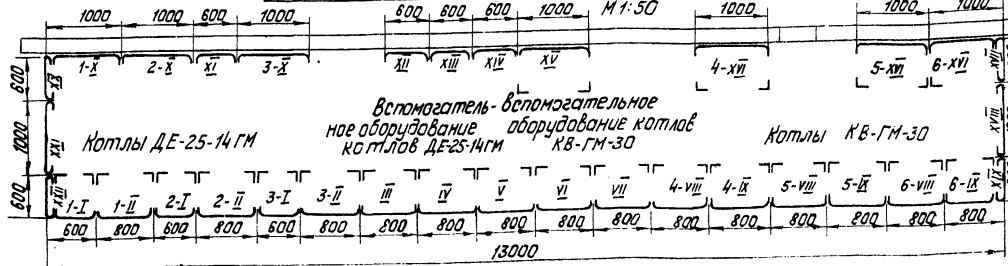
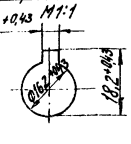


Схема сочетания панелей щита в плане

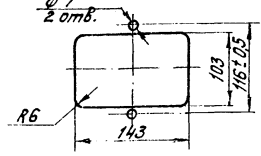


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Котлы ДЕ-25-14ГМ</b>				
1-3, 2-3, 3-3		Панель ПП 2200 x 1000 ТУ 36 716.71	3	
1-7, 2-7, 3-7		Панель ПН 2200 x 600 x 600 ТУ 36 716.71	3	
1-11, 2-11, 3-11		Панель ПН 2200 x 800 x 600 ТУ 36 716.71	3	
<b>Вспомогательное оборудование котлов ДЕ-25-14ГМ</b>				
XI, XII, XIII		Панель ПП 2200 x 600 ТУ 36 716.71	3	
III, IV		Панель ПН 2200 x 800 x 600 ТУ 36 716.71	2	
<b>Вспомогательное оборудование котлов КВ-ГМ-30</b>				
XIV		Панель ПП 2200 x 600 ТУ 36 716.31	1	
XV		Панель ПН 2200 x 1000 x 600 ТУ 36 716.71	1	
V, VI, VII		Панель ПН 2200 x 800 x 600 ТУ 36 716.71	3	
<b>Котлы КВ-ГМ-30</b>				
4-XVI, 5-XVI, 6-XVI		Панель ПН 2200 x 1000 x 600 ТУ 36 716.71	3	
4-VIII, 5-VIII, 6-VIII		Панель ПН 2200 x 800 x 600 ТУ 36 716.71	3	
4-VI, 5-VI, 6-VI		Панель ПН 2200 x 800 x 600 ТУ 36 716.71	3	
XVIII, XIX, XX, XXI		Панель вспомогательная ПНВ 2200 x 600 ТУ 36 716.71	4	
XVIII, XIX, XX, XXI		Панель вспомогательная ПНВ-2Д ТУ 36 716.71	2	
		Рамка РПМ-66 ОНЧ-347-65	118	

Вырез в щите для арматуры  
АС120.13; АС120.75  
М1:1



Вырез в щите и разметка отверстий для управляющих приборов ЗЗУ-4 М1:5  
2 отв.



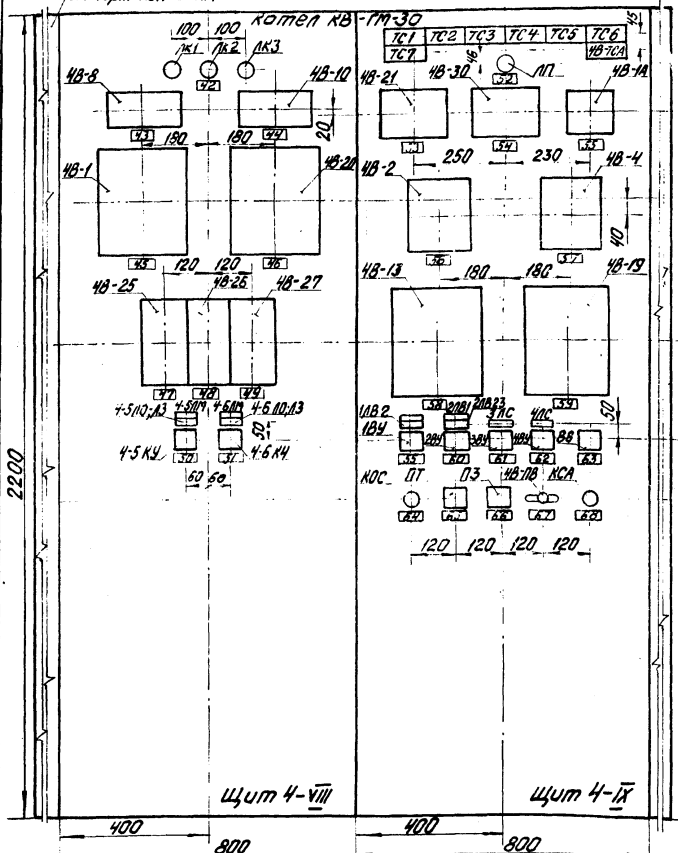
- Щит красить в цвет "белая ночь" ГОСТ 9754-76 МЛ-12-03
- Буквы и цифры выгравировать шрифтом по ГОСТ 2930-62 черной эмалевой краской.
- Монтажные схемы щитов см. черт. КИП-35; КИП-36; КИП-37; КИП-40; КИП-41.
- Для установки на щите прибора З-377 сделать в щите вырез 112x112 мм.
- Установка приборов и разметка отверстий щитов 5-VIII, 6-VIII аналогичны щиту 4-VIII, щитов 5-IX, 6-IX аналогичны щиту 4-IX с изменением индекса "48" в позициях приборов и регуляторов соответственно на "58" и "68".

ТП 903-1-154		КИП-31	
Исполн.	Лит.	Масштаб	Исполн.
Провер.	И		1:10
Разработ.	Котел КВ-ГМ-30		
Лит.	Общий вид щита теплового контроля и управления		
Лист 1	Листов 2		
Лит. ПИИПРОПРОМ			

Табло № 903-1-154. Альбом II часть 2

С/в и табло. Лист и дата. Встан. инв. № щита. Лист и дата.

КИП-31



№	Написание	кол.	№	Написание	кол.
35	переключатель	1	1	регулятор давления	1
36	подпиточный насос	1	2	Аварийный паровоздушный	1
37	задвижка летнего сетевого насоса №1	1	3	часовая в банке деаэратора	1
38	задвижка летнего сетевого насоса №2	1	4	регулятор давления пара деаэратора	1
39	насос охлаждающей воды №2	1	5	регулятор уровня в деаэраторе	1
40	избиратель резерва подпиточных насосов	1	6	регулятор подпитки	1
41	избиратель резерва насосов охлаждающей воды	1	7	регулятор перекуски	1
42	компрессор конденсатной воды КВ-ГМ-30	1	8	регулятор рециркуляции	1
43	давление воздуха	1	9	насос сетевой воды летний	1
44	разделение в топливе	1	10	база подпиточной воды зупы	1
45	температура сетевой воды из котла поз. 4В-1	1	11	Аварийный сетевой насос	1
46	соединение из 9 выходов	1	12	температура сетевой и подпиточной воды	1
47	регулятор давления поз. 4В-1	1	13	сетевой насос №1	1
48	регулятор давления поз. 4В-2	1	14	сетевой насос №2	1
49	задвижка на прямую воду	1	15	сетевой насос Приход №3	1
50	задвижка на обратную воду	1	16	сетевой насос Приход №4	1
51	задвижка на обратную воду	1	17	избиратель резерва сетевой воды	1
52	вентиляционная задвижка	1	18	задвижка на циркуляционный сетевой насос №1	1
53	контроль факела лампы поз. 4В-21	1	19	задвижка на циркуляционный сетевой насос №2	1
54	контроль факела лампы поз. 4В-30	1	20	задвижка на циркуляционный сетевой насос №3	1
55	дымосос	2	21	задвижка на циркуляционный сетевой насос №4	1
56	давление газа поз. 4В-2	1	22	определение светового сигнала	1
57	давление пара поз. 4В-4	1	23	свет аварийного сигнала	1
58	давление прямой воды поз. 4В-13	1	24	насос подпиточной воды летний	1
59	расход прямой воды поз. 4В-19	1	25	расход сетевой воды летний	1
60	дымовая вентилятор	1	26	рециркуляционный насос №1	1
61	высокотемпературный вентилятор	1	27	рециркуляционный насос №2	1
62	атмосферная горелка	1	28	рециркуляционный насос №3	1
63	выключатель аварийки	1	29	вентилятор аварийки №1	1
64	определение световой сигнализации	1	30	вентилятор аварийки №2	1
65	переключатель топлива	1	31	подпиточный насос №1	1
66	пуск котла	1	32	летний сетевой насос №1	1
67	аварийная сигнализация	1	33	летний сетевой насос №2	1
68	останов котла	1	34	избиратель резерва летних сетевых насосов	1

Туповой проект 903-1-154 Альбом IV часть 2

№	Наименование и техническая характеристика	Тип	кол.	Устан. черт.	Примечание
Щит VII	ЩПК-2200x800x600	ГОСТ 3244-68	4	1108-73	
57С, 7С1, 8С, 8С2, 8С3	Табла световое ~220В	ТСБ	4	1104-73	
8-24, 8-25	Малогабаритный автоматический прибор	КСД2-054	2	633-69	
8-24, 8-25	Переключатель малогабаритный ~380В	ПМФ-13663	11	7194	
8-24, 8-25	Переключатель малогабаритный ~380В	ПМФ-13663	3	1206-73	
8-24, 8-25	Переключатель малогабаритный ~380В	ПМФ-13663	2	1108-73	
8-24, 8-25	Арматура сигнальная с линзой зеленого цвета	АСКМ-1	2	1108-73	
8-24, 8-25	Арматура сигнальная с линзой красного цвета	АСКМ-1	13	1108-73	

№	Наименование и техническая характеристика	Тип	кол.	Устан. черт.	Примечание
Щит 4-VIII	ЩПК-2200x800x600	ГОСТ 3244-68	2	1108-73	
4-5, 4-6	Арматура сигнальной лампы с линзой красного и зеленого цвета	АСКМ-2	2	1108-73	
4В-20	Малогабаритный автоматический прибор	КСМ2-024	1	7194	
4В-20	Электронный регулирующий прибор	P-25-1	2	633-69	см. вырез
4В-25	Электронный регулирующий прибор	P-25-2	1	633-69	см. вырез
4-5, 4-6	Арматура сигнальной лампы с линзой желтого цвета	АСКМ-1	2	1108-73	
4В-1	Малогабаритный автоматический прибор	КСМ2-004	1	7194	
4В-1	Арматура сигнальной лампы с линзой желтого цвета	АС 12015	3	633-69	см. вырез
4В-10	Термопараметр мембранный	ТНМТ-52	1	633-69	
4-5, 4-6	Переключатель малогабаритный ~380В	ПМФ-13663	2	633-69	
4В-8	Индикатор мембранный	ИМТ-52	1	633-69	

№	Наименование и техническая характеристика	Тип	кол.	Устан. черт.	Примечание
Щит 4-IX	ЩПК-2200x800x600	ГОСТ 3244-68	6	1108-73	
10В1, 10В2	Арматура сигнальная с линзой красного цвета	АСКМ-1	6	1108-73	
10В1, 10В2	Переключатель малогабаритный ~380В	ПМФ-13663	4	7194	
10В1, 10В2	Переключатель малогабаритный ~380В	ПМФ-13663	1	1206-73	
10В1, 10В2	Переключатель малогабаритный ~380В	ПМФ-13663	1	1108-73	
10В1, 10В2	Переключатель универсальный ~500В	УП-5317-290	1	1108-73	
10В1, 10В2	Кнопка управления	КЕОН	1	7194	
10В1, 10В2	Кнопка управления	КЕОН	1	1148-73	исп. 2
4В-13	Малогабаритный автоматический прибор	КСД2-003	1	7194	
4В-19	Малогабаритный автоматический прибор	КСД2-004	1	633-69	
4В-2	Министранный автоматический прибор	МПА-503	2	7194	
4В-4	Министранный автоматический прибор	МПА-503	2	656-71	
4В-1А	Арматура сигнальная с линзой зеленого цвета	АС 12013	1	633-69	см. вырез
4В-30	Арматура сигнальная с линзой зеленого цвета	АС 12013	1	633-69	см. вырез
4В-21	Табла световое 220В	ТСБ	8	1104-73	
4В-21	Арматура сигнальная с линзой зеленого цвета	АС 12013	1	633-69	см. вырез
4В-13	Выключатель пакетный ~220В	ВММ3-10	1	7194	

Перечень приборов и аппаратуры

№	Наименование и техническая характеристика	Тип	кол.	Устан. черт.	Примечание
Щит V	ЩПК-2200x800x600	ГОСТ 3244-68	1	1108-73	
В-13	Малогабаритный автоматический прибор	КСД2-001	1	7194	
В-26	Малогабаритный автоматический прибор	КСД2-003	1	633-69	
1К1, 1К2, 1К3	Арматура сигнальной лампы с линзой красного цвета	АС 12015	3	633-69	см. вырез
В-27, В-29	Электронный регулирующий прибор	P-25-1	4	633-69	см. вырез
В-31	Электронный регулирующий прибор с цепочкой РС	P-25-2	1	633-69	см. вырез

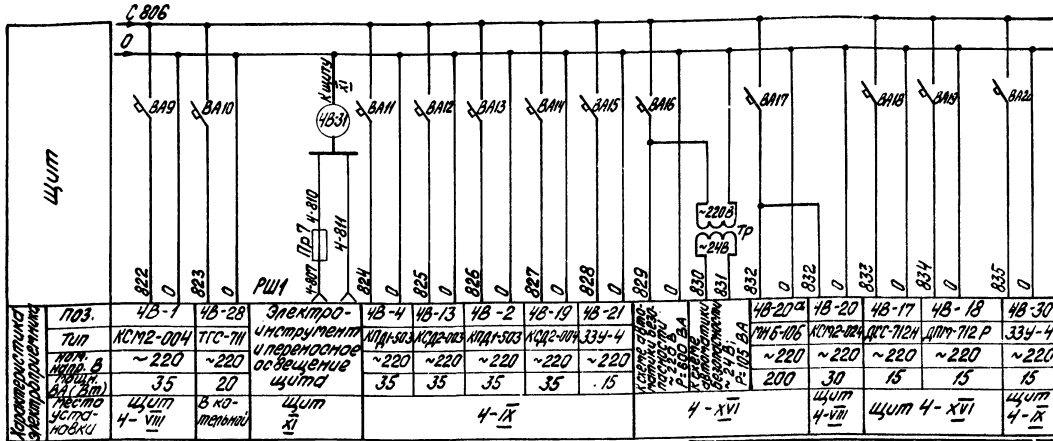
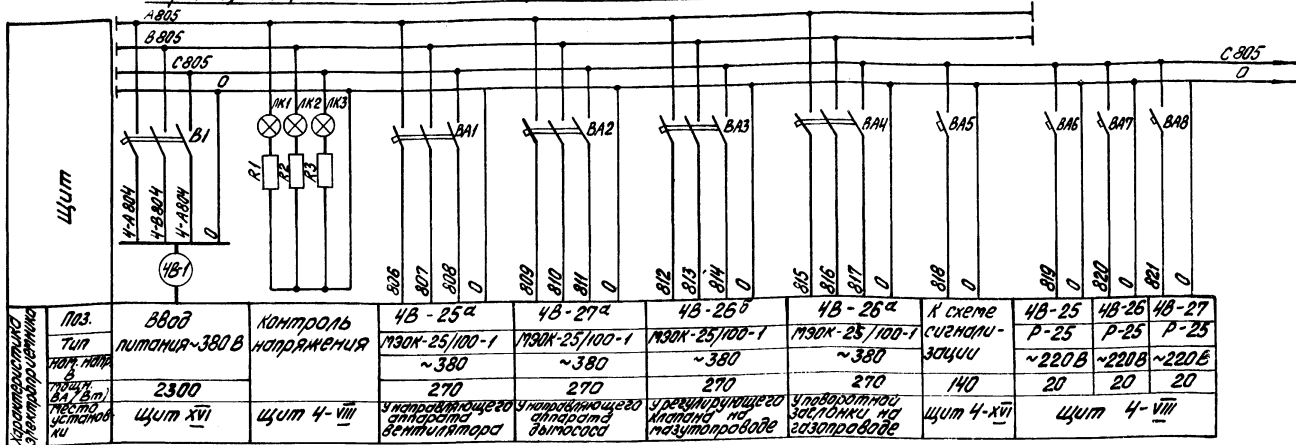
№	Наименование и техническая характеристика	Тип	кол.	Устан. черт.	Примечание
Щит VI	ЩПК-2200x800x600	ГОСТ 3244-68	1	1108-73	
60ВУ	Переключатель малогабаритный ~380В	ПМФ-13663	1	7194	
БСЗ	Переключатель малогабаритный ~380В	ПМФ-13663	1	1206-73	
БС	Переключатель малогабаритный ~380В	ПМФ-13663	4	1206-73	
60, 62 ВУ, 64, 66 ВУ	Переключатель малогабаритный ~380В	ПМФ-13663	4	1206-73	
61, 63 ВУ, 65, 67 ВУ	Переключатель малогабаритный ~380В	ПМФ-13663	4	1206-73	
7С, 7С2, 7С3	Табла световое ~220В	ТСБ	6	1104-73	
В-24, В-25	Малогабаритный автоматический прибор	КСД2-054	2	7194	
В-1	Малогабаритный автоматический прибор	КСМ2-022	1	633-69	
В-15	Малогабаритный автоматический прибор	КСД2-003	1	633-69	
61, 63 АЗ, 65, 67 АЗ	Арматура сигнальная с линзой зеленого цвета	АСКМ-1	4	1108-73	
64, 66 АЗ	Арматура сигнальная с линзой красного цвета	АСКМ-1	4	1108-73	

ТП 903-1-154 КИП-31

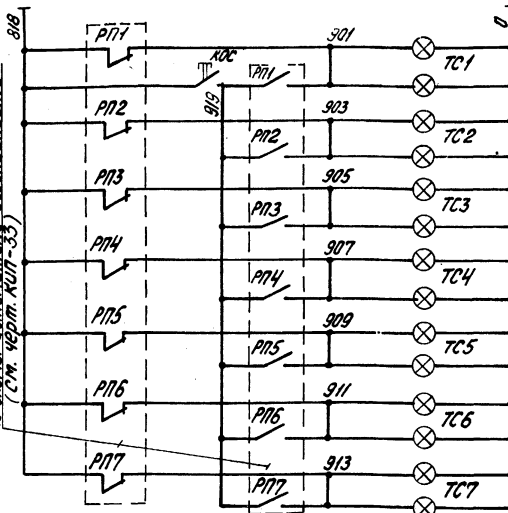
Изм.	Исполн.	Провер.	Дата	Котел КВ-ГМ-30	Лит	Маска	Листов
1	И.И.И.	И.И.И.	1.1.19	Общий вид щита теплового контроля и управления.	И		1:10
2	И.И.И.	И.И.И.	1.1.19		Лист 2	Листов	Листов

ЛПАТИПРОПРОМ

Принципиальная схема электрического питания



Принципиальная схема сигнализации



Питание ~220 В
Отключение давления топлива
Понижение давления воздуха
Уменьшение разрежения в топке
Погасание факела горелки
Отключение давления прямой сетевой воды
Уменьшение расхода воды через котел
Повышение температуры воды за котлом

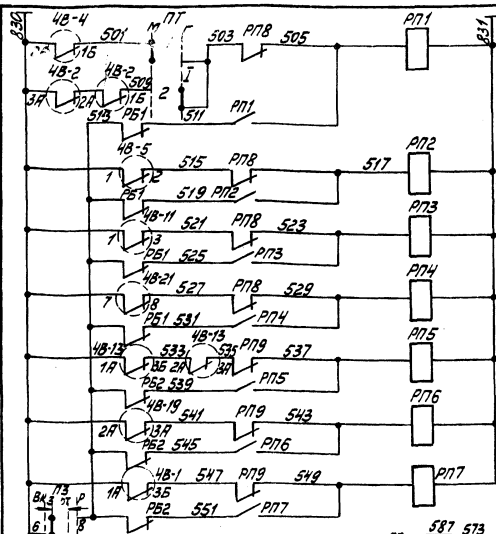
Поз. обозначения	Наименование	Тип	Мат. кол.	Техническая характеристика	Примечание
ЦУИТ 4- VIII					
IK1-IK3	Аппаратура сигнальной лампы с лампой люминесцентной	АС-12015	3	220 В	
R1-R3	Резистор	ПЗВ-25	3	25 Вт 2400 Ом	
-	Лампа накаливания	ЛНТ-24-90	3	25 В, 0,12 А	
ЦУИТ 4- IX					
ТС1-ТС7	Табла световое	ТСБ	7	~220 В	
КОС	Кнопка управления	КЕО Н	1	~300 В ист. 2	
ЦУИТ 4- XVI					
B1	Выключатель пакетный трехполюсный	ПВМ3-25	1	~380 В 16 А	
BA1-BA4	Выключатель автоматический трехполюсный	АТ50-3МТ	4	~300 В 2,5 А	
BA6-BA5	Выключатель автоматический однополюсный	А63М	10	~220 В Jн=0,63 А	Jо=1,3 Jн
BA5	Выключатель автоматический однополюсный	А63М	1	~220 В Jн=1 А	Jо=1,3 Jн
BA17	Выключатель автоматический однополюсный	А63М	1	~220 В Jн=1,6 А	Jо=1,3 Jн
BA18, BA19	Выключатель автоматический однополюсный	А63М	3	~220 В Jн=0,63 А	Jо=1,3 Jн
BA20	Выключатель автоматический однополюсный	А63М	1	~220 В Jн=4 А	Jо=2 Jн
Пр7	Предохранитель плавкий	ПТ-6	1	250 В 6 А	
РШ1	Розетка штепсельная	РПК-6	1	250 В 6 А	
Тр	Трансформатор понижающий	ТБС2-01	1	~220 В/24 В 100 ВА	

Типовой проект 903-1-154 Альбом IV часть 2

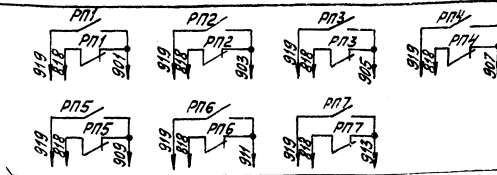
Из схемы автоматизации безопасности (С.м. черт. КИП-33)

Схема выполнена для котла №4 и применяется для котлов №5 и №6 с изменением индекса "4В" в позициях приборов и номерах кабелей на "5В" и "5В"

717 903-1-154		КИП-32
Котел KB-1М-30		
Лист	№ докум.	Дата
1	903-1-154	1958
Принципиальные схемы электрического питания и сигнализации		
Лист	№ докум.	Дата
1	903-1-154	1958
ЛПТИПРОПРОМ		
15858-12		



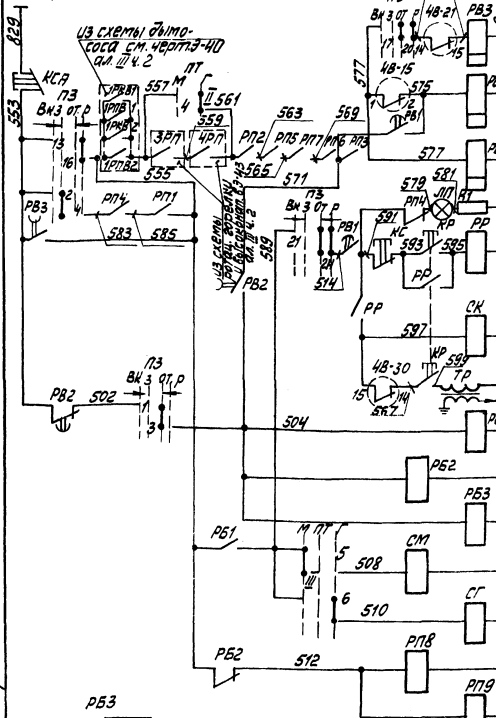
- Питание ~24 В
- Понижение давления масла
- Отклонение давления газа
- Понижение давления воздуха
- Уменьшение разности в толщине котла
- Погасание факела горелки
- Отклонение давления проточной сетевой воды
- Уменьшение расхода воды через котел
- Повышение температуры воды за котлом



В схему технологической сигнализации см. черт. КУП-32

Диаграмма работы переключателя П3

ПМОВФ-113355/II-Д 71												
Ввод сигнала и схема привода реле (схема, открывание)	1 2	3 4	5 6	7 8	9 10	11 12	13 14	15 16	17 18	19 20	21 22	23
Тип пакетов П-271	1	1	3	3	5	5						
Отключено	1-3	2-4	5-7	6-8	9-12	11-13	14-15	17-20	19-21	22-23		
Разжим	/											
Защита												
Включить	/											



- Питание-220В
- Реле розжига горелки
- Время вентиляции
- Подготовка к пуску
- Вентиляция, замочный, резжим
- Разжим запальника
- Соленоидный клапан запальника
- Трансформатор зажигания
- Реле блокировки
- Соленоидный клапан парового мазута
- Соленоидный клапан для разопаривания котла
- Реле отработки перепрочины

Обозн.	Наименование	Тип	Кол.	Техническая характеристика	Проме-ханное
--------	--------------	-----	------	----------------------------	--------------

Аппаратура на щите

ПЗ	Переключатель малозащитный	ПМОВФ-113355/II-Д 71	1	~380В	
ПТ	Переключатель универсальный	517	1	~380В	
ПТ1-ПТ9	Реле промежуточное	РТУ-1	7	~24В	2ЛХ 309 156.024
РВ2	Реле времени пневматическое	РВТ-72	2	~220В	
48-2, 48-3, 48-19	Управляющий прибор	3222-00	2	0,4-180сек	
48-21	Реле промежуточное	РТУ-1	5	~220В	2ЛХ 309 156.024
РР	Реле промежуточное	РТУ-1	1	23-2р	156.110
РВ4	Реле времени	ВТ-10-34	1	~220В	
КСА	Кнопка управления клапаном	КЕ-011	1	~500В	уст. 2
ЛП	Автоматическая сигнализация с зеленой линзой	АС 12013	1	~220В	
Р1	Резистор	ПЗБ-25	1	2400 Ом 25Вт	Комплект с АС 12013
	Лампа накаливания	КМ-24-90	1	24В	
48-2	Контакты вторичного прибора	КПД1-503	2		
48-13	Контакты вторичного прибора	КСД2	2		
48-1	Контакты вторичного прибора	КСМ2	1		

Аппаратура местная

СГ	Электромагнит	МУСЧ100Е	1	~220В	Электромагнит на реле КСА
СК	Соленоидный клапан запальника	СВФ-10	1		Комплект с СЗБ-4
ТР	Трансформатор зажигания		1		
КР, КР	Пост управления	ПКЕ 212-2	1		
48-5	Контакты датчика	ДН	2		
48-15	Реле напора	ЗСК-15	1		Заводская разработка
СМ	Клапан соленоидный запорный	ДНТ	1		
48-11	Контакты датчика реле напора и тяги	ДНТ	1		

Диаграмма работы переключателя ПТ

№ по порядку	№ контактного пункта	Положение контактов							Контакты используются
		1	2	3	4	5	6	7	
I	1	2	3	4	5	6	7		
II	3	4	5	6	7				
III	5	6	7						
IV	7	8							
V	9	10							
VI	11	12							
VII	13	14							
VIII	15	16							
IX	17	18							
X	19	20							
XI	21	22							
XII	23	24							
XIII	25	26							
XIV	27	28							
XV	29	30							
XVI	31	32							

- Схема выполнена для котла №4 и применяется для котлов №5 и №6 с изменением индекса в позициях приборов 48 на "58" и "68".
- Схему электрического питания см черт. КУП-32.
- Контакты приборов показаны при нормальном состоянии контролируемых параметров замкнутыми, кроме контактов (14,15) прибора поз.48-21, который разомкнут.

Диаграммы срабатывания контактов приборов

В схему аварийной сигнализации см. черт. 3-55 алюбом IV.4.2

КСД2

КСД1

ДН

ДНТ

334-4

Контакты разомкнуты | Контакты замкнуты

ТП 903-1-154 КУП-33

Котел КВ-ГМ-30. Принципальная схема автоматического регулирования и розжига

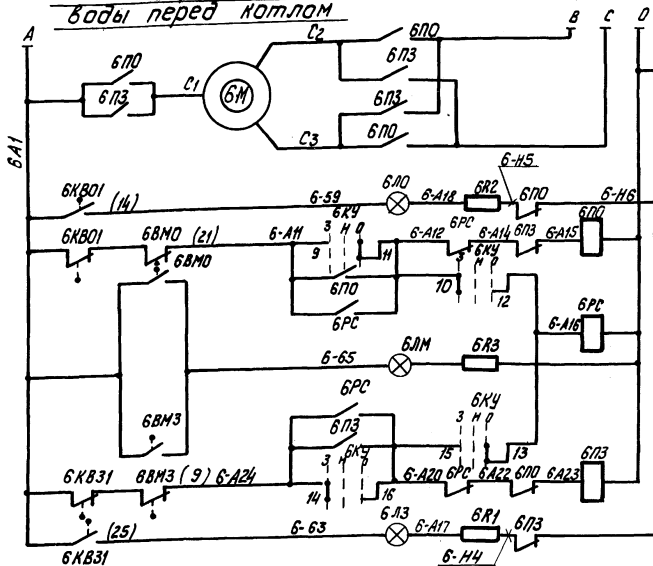
ЛАНТИПРИБОР

15858-12 9

Формат 228



Схема управления задвижкой на трубопроводе воды перед котлом



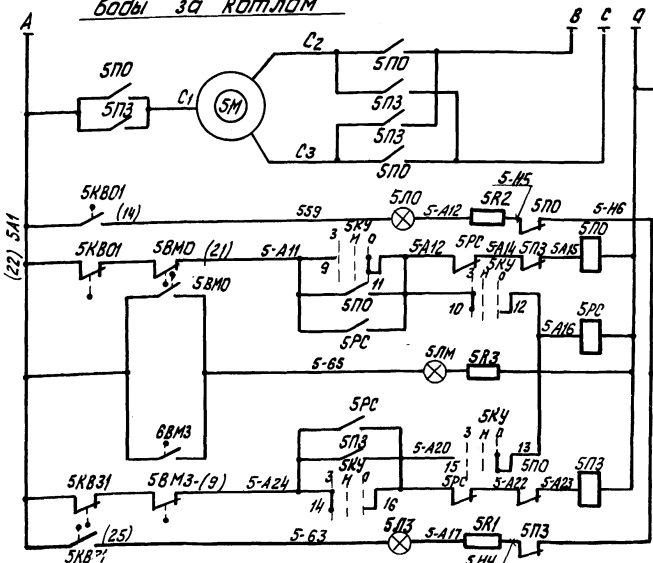
- Силловые цепи ~380/220 В (см. электротехническую часть проекта)
- Цель сигнальной лампы "Открыто"
- Цель пускателя "Открыть"
- Реле отмены команды
- Цель сигнальной лампы "мурты"
- Цель пускателя "закрыть"
- Цель сигнальной лампы "закрыто"

Диаграмма работы конечных выключателей КВ0, КВ3

Обозначение	Контакт	Закр. то	Пром. положение	Открыто	Выключатель
6КВ01	6КЧ				Открытия
6КВ31	6КЧ3				Закр.тия
6КВ02	6КЧ				Открытия
6КВ32	6КЧ3				Закр.тия

— Контакт замкнут      — Контакт разомкнут

Схема управления задвижкой на трубопроводе воды за котлом



- Силловые цепи ~380/220 В (см. электротехническую часть проекта)
- Цель сигнальной лампы "открыто"
- Цель пускателя "открыть"
- Реле отмены команды
- Цель сигнальной лампы "мурты"
- Цель пускателя "закрыть"
- Цель сигнальной лампы "закрыто"

Диаграмма работы конечных выключателей мурты ВМ0, ВМ3

Обозначение	Контакт	Норма	Выше нормы
5ВМ0	5КЧ		
5ВМ3	5КЧ3		

Диаграмма работы переключателя, СКЧ (6КЧ)

Вид фланца схемы пакетов (перед и после переключения)	ПМ0В-22222 / II-461															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Тип пакетов II-461	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Угол контакта	-	13	24	5	7	6	8	4	10	12	14	17	15	18	20	22
Нейтральное	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Закр.ть	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Откр.ть	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

В скобках указана маркировка цепей согласно заводской инструкции.

Перечень аппаратуры

Обознач.	Наименование	Тип	Чол.	Технич. характ.	Примеч.
<b>Аппаратура на щите</b>					
5ПД 5ПЗ 6ПД 6ПЗ	Аппаратура силовая на 380 В с линейными катушками и зеленого цвета	АСКМ-2	2	220 В	
5Р3 6Р3	Резистор	ПЗ-25	2	3300 Ом 25 Вт	
5ЛМ 6ЛМ	Аппаратура сигнальная с линзой желтого цвета	АСКМ-1	2	220 В	
5КЧ 6КЧ	Переключатель магнитный ПМ0В-22222/II-461		2	~380 В	
<b>Аппаратура местная</b>					
6КВ0 6КВ3	Конечный выключатель		2		Входит в комплект привода заказываюного в тепломачиническая часть проекта
5М 6М	Электродвигатель		2		
5ВМ0 6ВМ3	Конечный выключатель мурты предельного момента		4		
<b>Аппаратура на сборке РТ-30</b>					
5ПД 5ПЗ 6ПД 6ПЗ	Пускатель магнитный реверсивный	ПМЕ-211	2	~220 В	
5Р3 6Р3	Пускатель магнитный	ПМЕ-071	2	~220 В	
5Р1; 6Р1 5Р2; 6Р2	Резистор	ПЗ-25	4	3300 Ом 25 Вт	

Типовой проект 903-1-154 Альбом IV часть 2

ТЛ 903-1-154 КШП-34

Котел КВ-ГМ-30. Лист Масса Изготовл

Принципиальные схемы и управление задвижками на воде.

Лист Листов 1

Листов 1

Листов 20Р

ЛИАТГИПРОПРОМ

№ 2429

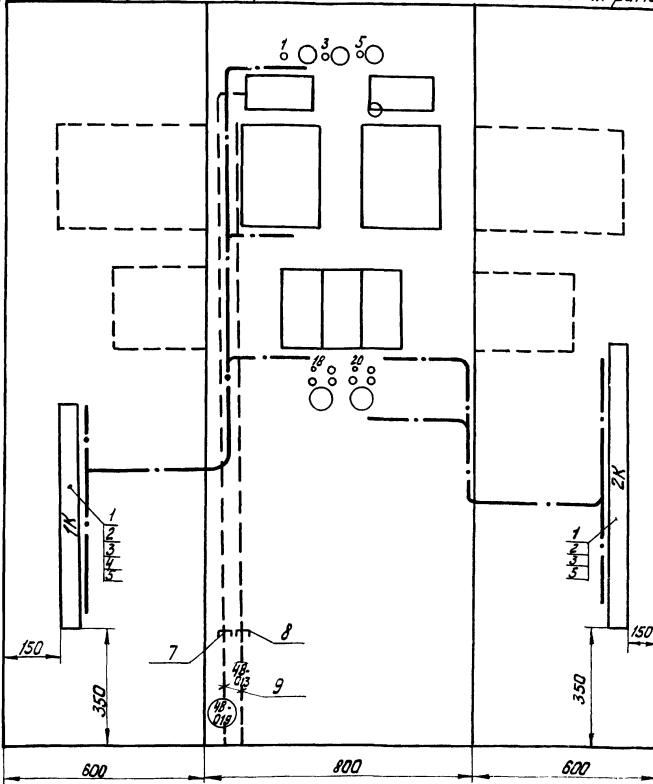
13845-12 10

архив 22

Компоновка аппаратуры с монтажной стараной щита

М 1:10

Правая боковая рама Передняя панель Левая боковая рама



Перечень аппаратуры

Поз. обозначение	Наименование и техническая характеристика	Тип	кол.	детал. чертежа	Примеч.
1, 3, 5 R1; R2; R1	Резистор 25 Вт 2400 Ом	ПЗ-25	3	ТКЧ 1935-71	
16, 20 6R1; 5R1	Резистор 3300 Ом 25 Вт	ПЗ-25	2	ТКЧ 1832-71	

Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
1		Зажим коммутационный мар- мольный ЗК-Н ОНЧ-257-64	100	
2		Зажим коммутационный с планкой ЗК-П ОНЧ-252-64	7	
3		Кладка маркировочная КМ-4 ОНЧ-254-64	11	
4		Рейка зажимов РЗ-16 ОНЧ-255-64	1	
5		Рейка зажимов РЗ-32 ОНЧ-255-64	3	
6		Площадка ПВ свч. 1,5 мм <sup>2</sup> ГОСТ 6323-71	150М	
7		Наконечник переходной наворотный НП-31/4 ОНЧ-349-65	1	
8		Наконечник переходной наворотный НП-1 ОНЧ-349-65	1	
9		Трубка резинковая техническая ГОСТ 3496-67	5М	

Таблица состава клемника

Обозна- чение клемника	Количество изделий, входящих в клемник				
	Рейка зажимов		Зажим коммутационный		Кладка маркуров.
	Р-32	РЗ-16	ЗК-Н	ЗК-П	КМ-4
1К	1	1	40	5	5
2К	2	—	60	2	6

Надписи в маркировочных колодках

№ клем- ника	Надпись	№ клем- ника	Надпись
1	Забивка на трубороботе де сетевой вводы перед котлом	1	Регулятор разрежения поз. 48-27
16	Забивка на трубороботе сетевой вводи после котла	17	Прибор температуры сетевой вводи поз. 48-1
30	Регулятор воздуха поз. 48-25	24	Газоанализатор поз. 48-20
45	Регулятор топлива поз. 48-26	33	Питание ~ 220В
60	Питание ~ 220В		

1. Схема составлена на основании чертежей КУП-32; КУП-34; КУП-4; КУП-5; ал. IV ч. 1
2. В маркировке аппаратуры в числителе указан порядко-  
вый номер аппаратуры по монтажной схеме, в знаменате-  
ле - обозначение по электрической схеме или позиция.
3. Над отрезками линий у контактов всех аппаратов указана  
маркировка цепей, на торцах линий - встречные  
адреса соединений.
4. На компоновке аппаратуры с монтажной стараной  
щита, штрих пунктирными линиями показана направ-  
ление пакетов проводов цепей питания управления  
сигнализации, сплошной линией - направление пакетов  
проводов измерительных цепей, требующих отдель-  
ных прокладок.
5. Общий вид щита см. черт. КУП-31.

Тиловой проект 903-1-154 Альбом IV часть 2

Элек. проект. 1/100. и дата ввода в эксплуатацию 1971. и дата

		ТЛ 903-1-154 КУП-35		Лист 1 из 2	
Изм.	Лист	№ докум.	Лист	Дата	Материал
Разработ.	Чертеж	Провер.	Электр.		Монтажная схема щита 4-III (5-III; 6-III)
Конструктор	Кладка	Инженер	Электр.		Лист 1 из 2
Монтажник	Кладка	Инженер	Электр.		Лист 2 из 2
Монтажник	Кладка	Инженер	Электр.		Лист 3 из 2
Монтажник	Кладка	Инженер	Электр.		Лист 4 из 2
Монтажник	Кладка	Инженер	Электр.		Лист 5 из 2
Монтажник	Кладка	Инженер	Электр.		Лист 6 из 2
Монтажник	Кладка	Инженер	Электр.		Лист 7 из 2
Монтажник	Кладка	Инженер	Электр.		Лист 8 из 2
Монтажник	Кладка	Инженер	Электр.		Лист 9 из 2
Монтажник	Кладка	Инженер	Электр.		Лист 10 из 2
Монтажник	Кладка	Инженер	Электр.		Лист 11 из 2
Монтажник	Кладка	Инженер	Электр.		Лист 12 из 2



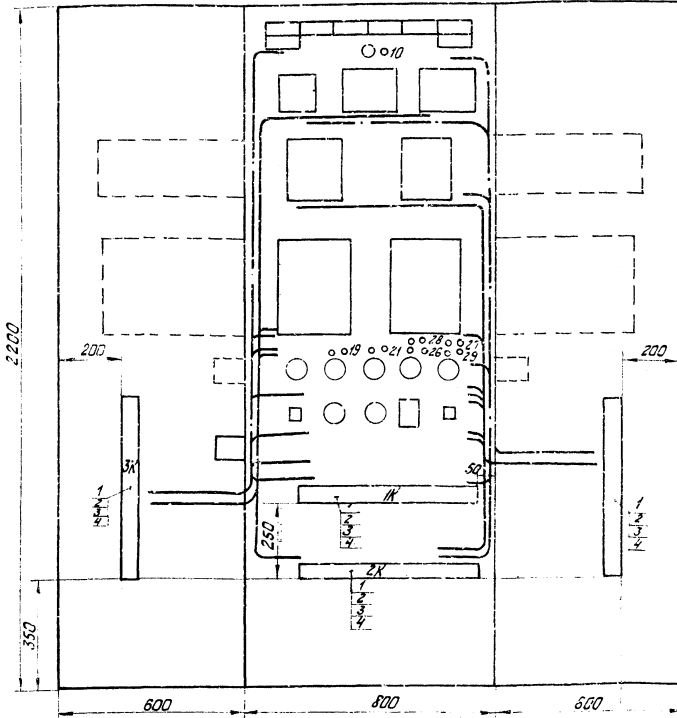


# Компоновка аппаратуры с монтажной стороны щита

М 1:10

Правая боковая рама Передняя панель Левая боковая рама

КШП-36



Надписи в маркировочных колодках

№ КЛ. КОЛОД. К	Надпись	№ КЛ. КОЛОД. К	Надпись
3K	1 Технологическая сигнализация	1K	1 Дымосос
	11 Автоматика безопасности		12 Дутьевой вентилятор
	39 Питание ~ 220В		22 Высокотемпературный вентилятор
4K	1 Дымосос	2K	34 Резерв
	5 Прибор поз. 4В-13		1 Регулятор воздуха поз. 4В-25
	12 Прибор поз. 4В-2		14 Регулятор тарлиба поз. 4В-26
	18 Прибор поз. 4В-4		23 Питание ~ 220В
	25 Прибор поз. 4В-19		38 Аварийная сигнализация
	31 Ротационная горелка		

Перечень аппаратуры

Обозначение	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол. шт.	№ чертежа	Примеч.
23, 25 2K1, 2K2	Сопротивление трубчатое 3300 Ом 25 Вт	ПЗ-25	6	ТК4-1932-71	
19, 2 4K, 3K 27, 29 TK1, TK2	Резистор 2400 Ом 25Вт	ПЗ-25	1	TK4-1932-71	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Зажим коммутационный ЗК-Н ОНЧ-251-64	143	
2		Зажим коммутационный ЗК-Н ОНЧ 252-64	12	
3		Колодка маркировочная КМ-4 ОНЧ-254-64	21	
4		Рейка зажимов РЗ-20 ОНЧ-256-65	6	
5		Пробод ПВ 1х1,5 ГОСТ6323-71	200шт	

1. Схема составлена на основании черт КШП-32,33,34,35,3-55
2. В маркировке аппаратуры в числителе указан порядковый номер аппаратуры по монтажной схеме, в знаменателе - обозначение по электрической схеме
3. Над отрезками линий и контактов всех аппаратов указана маркировка цепей, на торцах линий - встречные адреса соединений.
4. На компоновке аппаратуры с монтажной стороны щита штрихпунктирными линиями показано направление пакетов - прободов цепей, питания и управления и сигнализации, сплошными линиями - направление пакетов прободов измерительных цепей требующих отдельных прокладок.

Таблица состава клеммника

Обозначение клеммника	Количество изделий, входящих в клеммник			Колодка маркировочная КМ-4
	Рейки зажимов РЗ-20	Зажимы коммутационные ЗК-Н	ЗК-П	
1K	2	37	2	5
2K	2	35	4	5
3K	2	36	4	5
4K	2	35	2	7

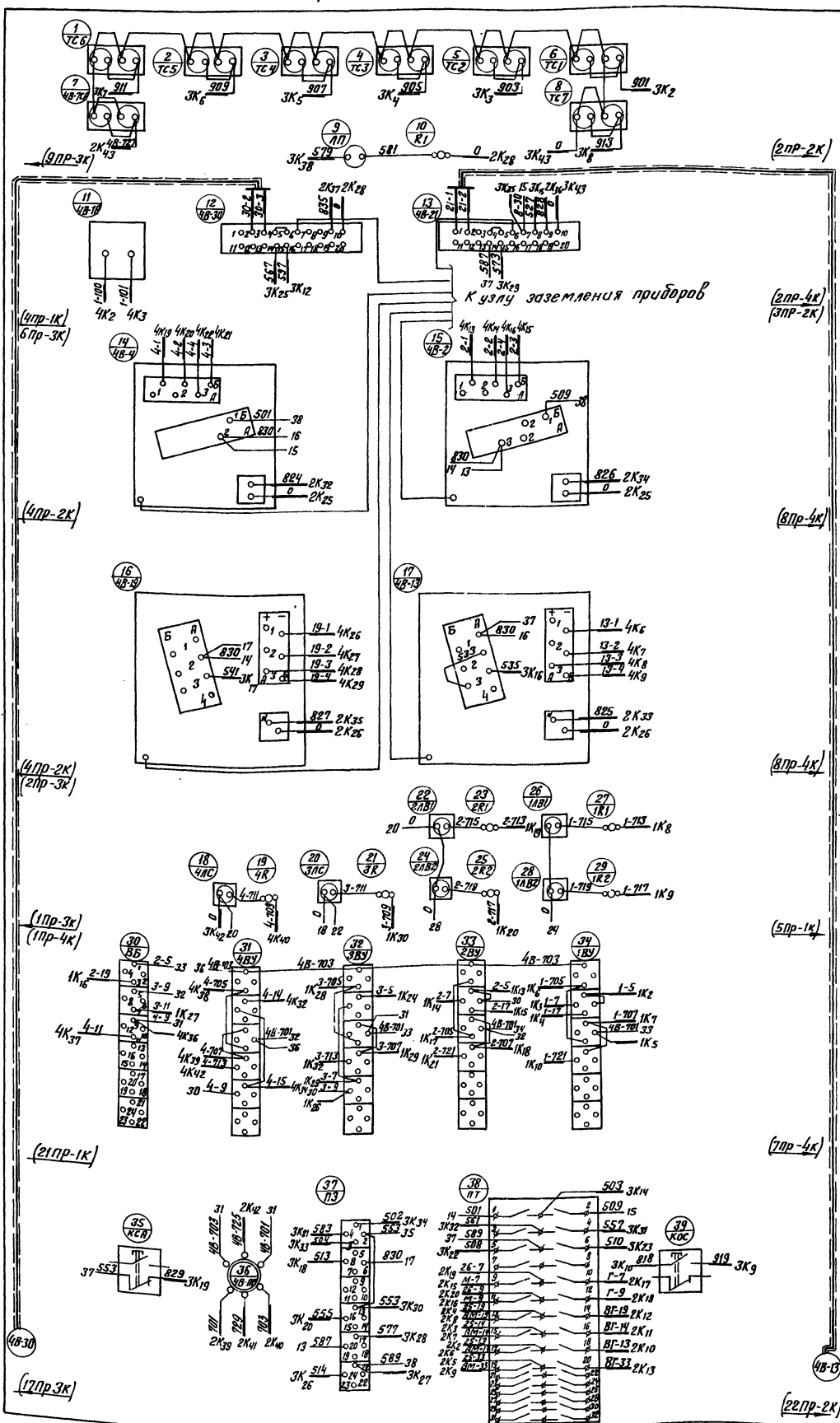
Циф. код	№ докум.	Дата	Лист	Масса	Нормы
Т.П. 903-1-154			КШП-36		
Котел КВ-ГН-30			Лит.	Масса	Нормы
Монтажная схема щита 4-15 (5-й и 6-й)			Лит.	Масса	Нормы
Лист 1 из листов 3			Лит. М.С.Р. ЛАТГИПРОПРОМ		

Титульный лист 903-1-154 Альбом II часть 2

Лист 1 из 3 листов 3

Монтажная схема щита 4-IX  
Передняя панель

КУП-36



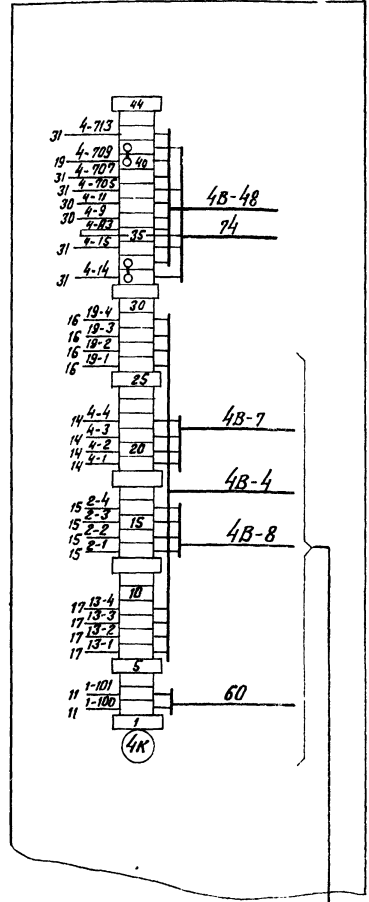
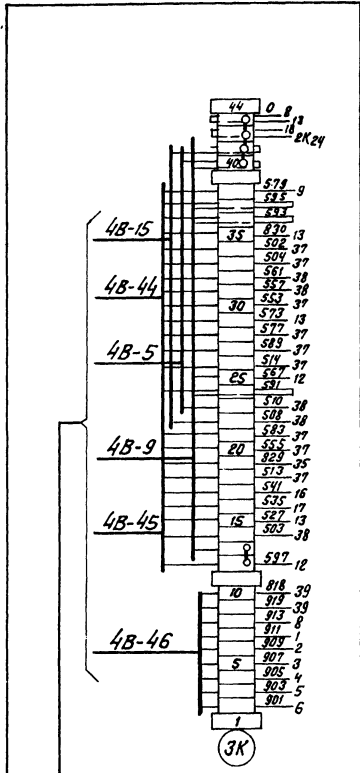
Типовой проект 903-1-154  
Альбом 17 часть 2

Свод. ведом. работ и затрат. Взаим. учет. и инвент. вкл. Листы и детали.

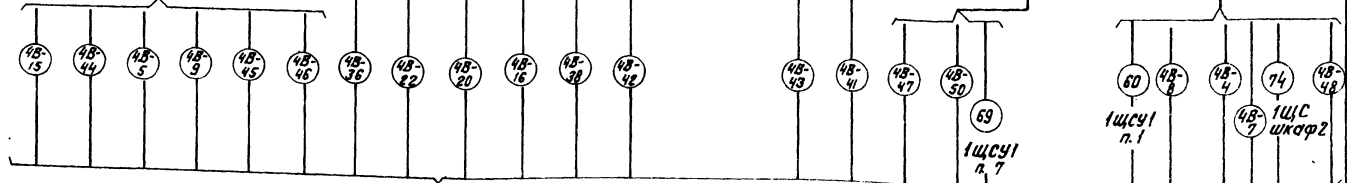
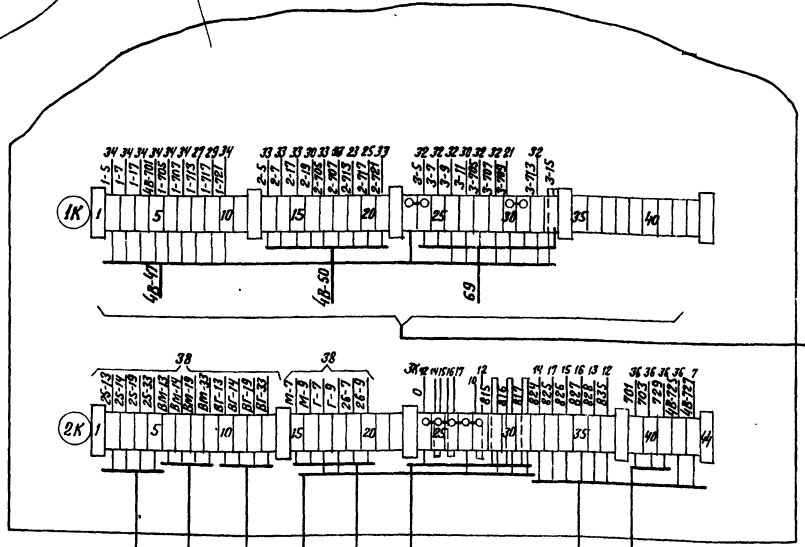
ТН 903-1-154		КУП-36	
Котел КВ-ТМ-30. Монтажная схема щита 4-IX (5-IX, 6-IX)			
Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
1	Разработ. Чернышова	30.04	
2	Проб. Царькина	27.05	
3	Проф. Кольцова	27.05	
4	Проф. Мейман	27.05	
5	Проф. Кушелев	27.05	
6	Проф. Дуван	27.05	
7	Проф. Дуван	27.05	
8	Проф. Дуван	27.05	
9	Проф. Дуван	27.05	
10	Проф. Дуван	27.05	
11	Проф. Дуван	27.05	
12	Проф. Дуван	27.05	
13	Проф. Дуван	27.05	
14	Проф. Дуван	27.05	
15	Проф. Дуван	27.05	
16	Проф. Дуван	27.05	
17	Проф. Дуван	27.05	
18	Проф. Дуван	27.05	
19	Проф. Дуван	27.05	
20	Проф. Дуван	27.05	
21	Проф. Дуван	27.05	
22	Проф. Дуван	27.05	
23	Проф. Дуван	27.05	
24	Проф. Дуван	27.05	
25	Проф. Дуван	27.05	
26	Проф. Дуван	27.05	
27	Проф. Дуван	27.05	
28	Проф. Дуван	27.05	
29	Проф. Дуван	27.05	
30	Проф. Дуван	27.05	
31	Проф. Дуван	27.05	
32	Проф. Дуван	27.05	
33	Проф. Дуван	27.05	
34	Проф. Дуван	27.05	
35	Проф. Дуван	27.05	
36	Проф. Дуван	27.05	
37	Проф. Дуван	27.05	
38	Проф. Дуван	27.05	
39	Проф. Дуван	27.05	
40	Проф. Дуван	27.05	
41	Проф. Дуван	27.05	
42	Проф. Дуван	27.05	
43	Проф. Дуван	27.05	
44	Проф. Дуван	27.05	
45	Проф. Дуван	27.05	
46	Проф. Дуван	27.05	
47	Проф. Дуван	27.05	
48	Проф. Дуван	27.05	
49	Проф. Дуван	27.05	
50	Проф. Дуван	27.05	
51	Проф. Дуван	27.05	
52	Проф. Дуван	27.05	
53	Проф. Дуван	27.05	
54	Проф. Дуван	27.05	
55	Проф. Дуван	27.05	
56	Проф. Дуван	27.05	
57	Проф. Дуван	27.05	
58	Проф. Дуван	27.05	
59	Проф. Дуван	27.05	
60	Проф. Дуван	27.05	
61	Проф. Дуван	27.05	
62	Проф. Дуван	27.05	
63	Проф. Дуван	27.05	
64	Проф. Дуван	27.05	
65	Проф. Дуван	27.05	
66	Проф. Дуван	27.05	
67	Проф. Дуван	27.05	
68	Проф. Дуван	27.05	
69	Проф. Дуван	27.05	
70	Проф. Дуван	27.05	
71	Проф. Дуван	27.05	
72	Проф. Дуван	27.05	
73	Проф. Дуван	27.05	
74	Проф. Дуван	27.05	
75	Проф. Дуван	27.05	
76	Проф. Дуван	27.05	
77	Проф. Дуван	27.05	
78	Проф. Дуван	27.05	
79	Проф. Дуван	27.05	
80	Проф. Дуван	27.05	
81	Проф. Дуван	27.05	
82	Проф. Дуван	27.05	
83	Проф. Дуван	27.05	
84	Проф. Дуван	27.05	
85	Проф. Дуван	27.05	
86	Проф. Дуван	27.05	
87	Проф. Дуван	27.05	
88	Проф. Дуван	27.05	
89	Проф. Дуван	27.05	
90	Проф. Дуван	27.05	
91	Проф. Дуван	27.05	
92	Проф. Дуван	27.05	
93	Проф. Дуван	27.05	
94	Проф. Дуван	27.05	
95	Проф. Дуван	27.05	
96	Проф. Дуван	27.05	
97	Проф. Дуван	27.05	
98	Проф. Дуван	27.05	
99	Проф. Дуван	27.05	
100	Проф. Дуван	27.05	

Правая боковая рама

Левая боковая рама



Клетки передней стенки (монтажную схему передней стенки см. лист 2)



Ст. схемы внешних электрических и трубных пробок черт. КИП-6 альбом IV ч. 1.

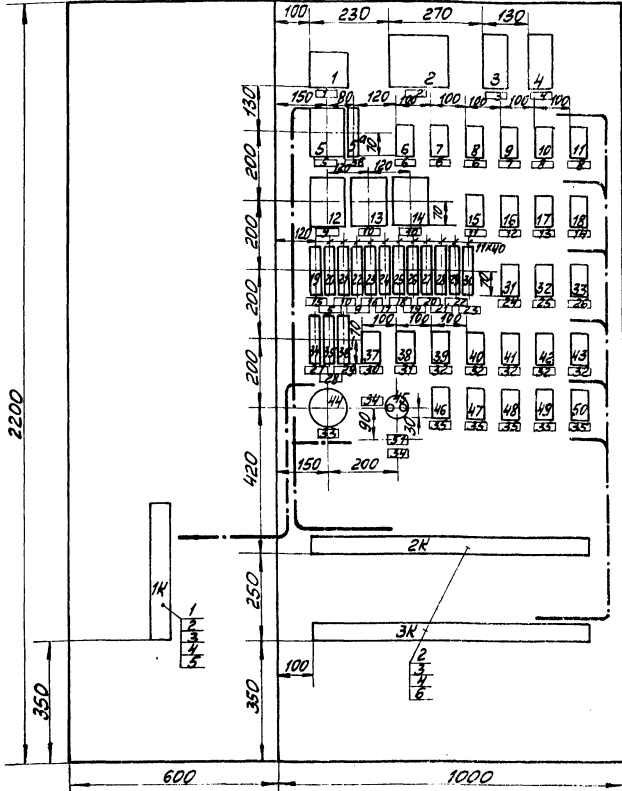
Ст. электротехническую часть проекта альбом IV ч. 2

Типовой проект 903-1-154 альбом II часть 2

Лист с деталями в масштабе 1:100. Лист в деталях

ТП 903-1-154				КИП-36	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Котел КВ-ГМ-30 Монтажная схема щита 4-И (5-И, 6-И)
Разр.	Чернова				
Проб.	Дружчина				
Т.контр.	Коньков				
Н.контр.	Мейман				Лист 3 / Листов
Утв.	Кушель				Госстроя Латв. ССР
	Думан				Л. Рубо

**Компоновка аппаратуры**  
с монтажной стороны щита М1:10  
левая боковая рама Задняя панель



КУП-37

**Перечень электроаппаратуры**

Обозначение	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	Исполнительное чертёжное	Примечание
1 Тр	Трансформатор понижающий ~220/24В 100ВА	ТСГ2-01	1	ТЧ4 1744	1863-73
2 РВТ	Реле времени ~220В 1+30 мин	ВС-10-34	1	ТЧ4- 1726-69	
3 РВ2 / РВ3	Реле времени пневматич. часиков ~220В 0,4=180сек.	РВП-72 3222-00	2	ТЧ4- 1741-72	
5: 12=14 В41=В42	Выключатель автоматический трехполюсный 25А ~500В	АП50-3МТ	4	ТЧ4 1828-69	
59 В420	Выключатель автоматический однополюсный ~220В 16А	А63М	1	ТЧ4 1827-69	То=1,3А
6=8 РВ1=РВ3	Реле промежуточное ~220В 43,4р	РПЧ-1	3	---	2ЛК.309 156.013
9 РР	Реле промежуточное ~220В 23,2р	РПЧ-1	1	---	2ЛК.309 156.110
10=11 РП3=РП8	Реле промежуточное ~220В 43,4р	РПЧ-1	2	---	2ЛК.309 156.013
15: 18: 31: 33 РП1=РП7	Реле промежуточное ~24В 43,4р	РПЧ-1	7	---	2ЛК.309 156.004
19 В45	Выключатель автоматический однополюсный ~220В 16А	А63М	1	ТЧ4 1827-69	То=1,3А
20=29 В46=В45	Выключатель автоматический однополюсный ~220В 16А	А63М	10	ТЧ4 1827-69	То=1,3А
30 В416	Выключатель автоматический однополюсный ~220В 16А	А63М	1	ТЧ4 1827-69	То=2А
34 В417	Выключатель автоматический однополюсный ~220В 16А	А63М	1	ТЧ4 1827-69	То=1,3А
35=36 В418=В419	Выключатель автоматический однополюсный ~220В 16А	А63М	2	ТЧ4 1827-69	То=1,3А
37 ЗР7	Реле промежуточное ~220В 43,4р	РПЧ-1	1	---	2ЛК.309 156.013
38=39 ЗР7=ЗР8	Реле промежуточное ~220В 43,4р	РПЧ-1	2	---	2ЛК.309 156.013
40=41 ЗР8=ЗР9	Реле промежуточное ~220В 43,4р	РПЧ-1	2	---	2ЛК.309 156.013
42=43 ЗР9=ЗР10	Реле промежуточное ~220В 43,4р	РПЧ-1	2	---	2ЛК.309 156.017
44 ВТ	Выключатель пакетный трехполюсный ~380В 16А	ПМ3-25	1	ТМ4- 1190-73	
45 ВТ7	Розетка штепсельная 250В 6А	РПК-6	1	ТЧ4 1882-69	
46=48 ЗР10=ЗР12	Реле промежуточное ~220В 43,4р	РПЧ-1	3	---	2ЛК.309 156.013
49=50 ЗР13=ЗР14	Реле промежуточное ~220В 63,2р	РПЧ-1	2	---	2ЛК.309 156.017
51 ПР7	Предохранитель трубчатый ~250В 6А	ПТ-6	1	ТЧ4 1826-69	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1		Рейка зажимов РЗ-6 ОНЧ 255-05	1	
2		Защитный контактный автоматический ОНЧ 251-64	126	
3		Защитный контактный с плавкой вставкой ОНЧ 252-64	15	
4		Клодка маркировочная КМ-4 ОНЧ 254-64	13	
5		Рейка зажимов РЗ-20 ОНЧ 255-65	1	
6		Рейка зажимов РЗ-60 ОНЧ 255-65	2	
7		Провод ПВ 1х1,5 ГОСТ 6323-71	270м	
8		Рамка РПМ-55 ОНЧ 347-55	52	

**Написи в рамках**

№ рамки	Напись	Кол.	№ рамки	Напись	Кол.
19	Давление прямой сетевой воды поз. 48-13	1	1	Автоматика безопасности ~24В	1
20	Давление газа поз. 48-2	1	2	Время вентиляции	1
21	Расход прямой сетевой воды поз. 48-19	1	3	Подготовка к пуску	1
22	Контроль основного факела поз. 48-21	1	4	Реле розжига горелки	1
23	Автоматика безопасности ~220В	1	5	Регулятор воздуха поз. 48-23	2
24	Отключение сигнала прямой сетевой воды	1	6	Реле блокировки	3
25	Уменьшение расхода через котел	1	7	Розжиг запальника	1
26	Повышение температуры воды за котлом	1	8	Реле определения первопричины	2
27	Газоанализатор поз. 48-20	1	9	Регулятор разрежения поз. 48-27	2
28	Расход мазута поз. 48-17	1	10	Тепловыделитель 48-26	3
29	Расход газа поз. 48-18	1	11	Отключение давления топлива	1
30	Высокотемпературный вентилятор	1	12	Понижение давления воздуха	1
31	Ротационная горелка	1	13	Уменьшение разрежения в топке котла	1
32	Дымосос	5	14	Позвонение факела горелки	1
33	Ввод питания ~380/220В	1	15	Технологическая сигнализация	1
34	Режимное напряжение ~12В	2	16	Мост поз. 48-1	1
35	Дутьевой вентилятор	5	17	Температура дымовых газов поз. 48-28	1
36	Контроль заданного факела поз. 48-30	1	18	Давление мазута поз. 48-4	1

**Таблица состава клеммника**

Обозначение клеммника	Количество изделий, входящих в клеммник					
	Рейки зажимов			Зажимы коммутационные		Клодки маркир.
	РЗ-6	РЗ-20	РЗ-60	ЗЖ-Н	ЗЖ-П	
1К	1	1	---	24	3	3
2К	---	---	1	53	3	6
3К	---	---	1	49	9	4

**Написи в маркировочных колодках**

Идентификационный номер колодки	Напись	Идентификационный номер колодки	Напись
2К 45	Высокотемпературный вентилятор	1К 1	Дутьевой вентилятор
53	Ротационная горелка	21	Режимное напряжение ~12В
1	Питание ~380В/220В	1	Автоматика безопасности
3К 41	Автоматика безопасности	2К 15	Технологическая сигнализация
59	Аварийная сигнализация	26	Дымосос

**ТТ 903-1-154 КУП-37**

Имя	Лист	№ докум.	Прот.	Матр.	Матр.	Имя	Лист	№ докум.	Прот.	Матр.
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.
Котел К8-ГМ-30. Монтажная схема щита (5-XVI; 6-XVI).						Лист 1 из 3. Листовой 3. ГОСТ 10488-78. ЛАТТИПРОМ 2. Ред.				

Типовой проект 903-1-154 Альбом IV часть 2

Имя, Лист, № докум., Прот., Матр., Имя, Лист, № докум., Прот., Матр.

1. Схема составлена на основании чертежей КУП-3332; 3-40=43,55.  
2. На компоновке аппаратуры с монтажной стороны щита штепсельными линиями показаны напряжение пакетной проводки цепи питания, управления, идущих к клеммникам.  
3. Цепи ~12В проложить отдельно.

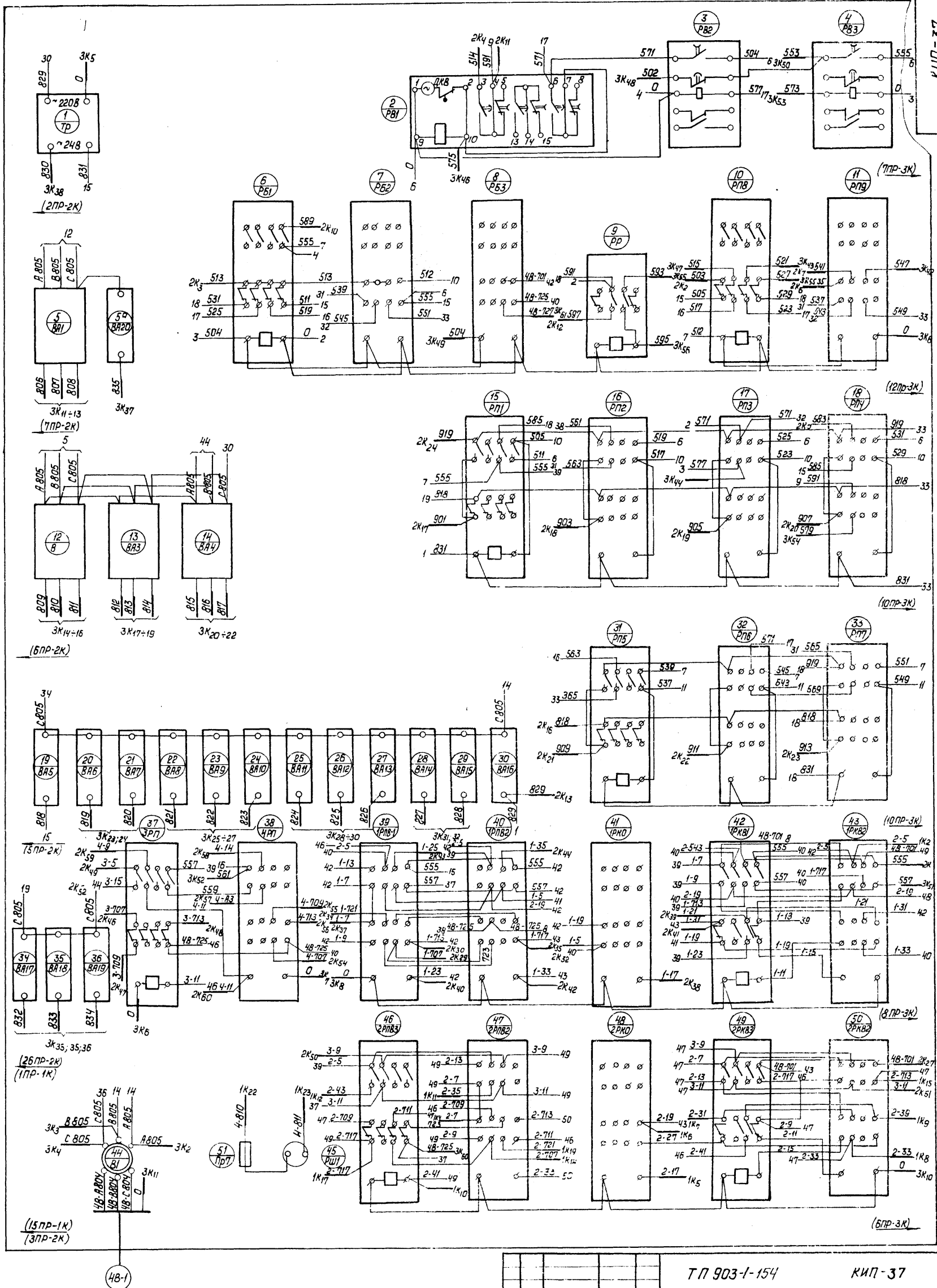


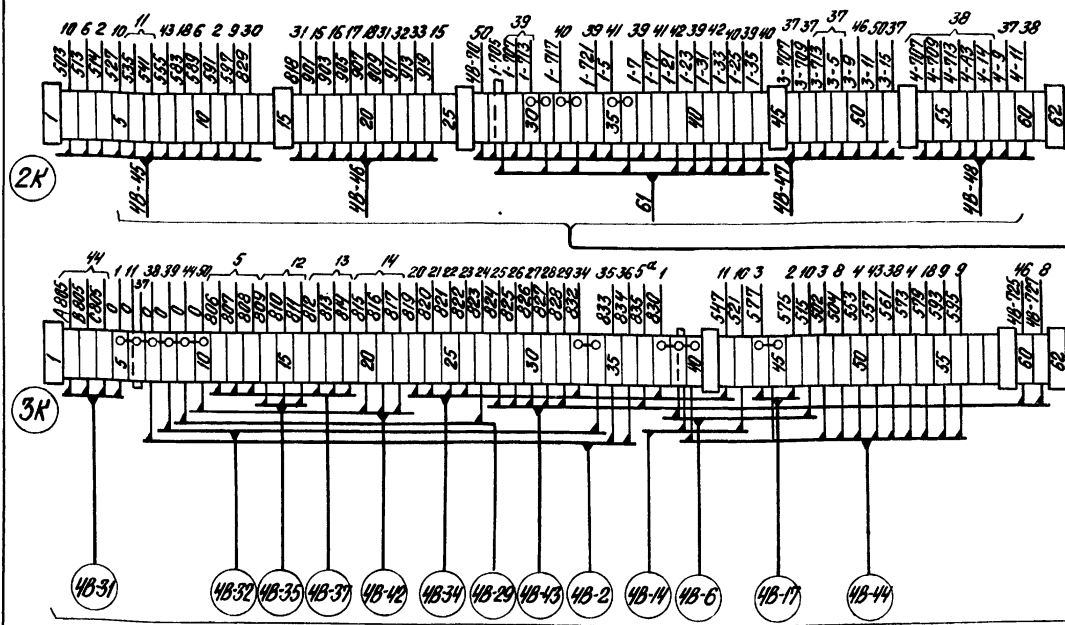
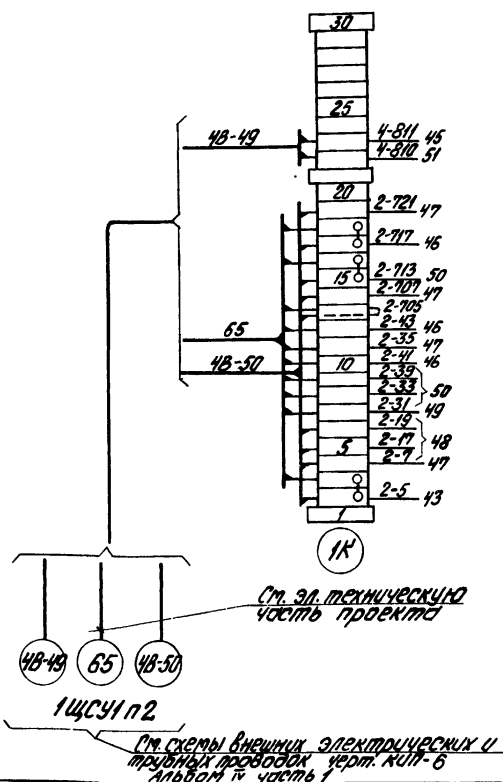
Рис. 1003-1-154

Типовой проект 903-1-154

Всест. инст. № 1003-1-154. Подп. и дата

Т П 903-1-154		КУП-37	
Компл. КВ-ГМ-30		Лит. Масса Масштаб	
Монтажная схема		У	
Щита 4-ХVI (5-ХVI; 6-ХVI)		Лист 2 Листов	
И.контр. Кушель		ПАСПОРТ ЛАПЫ ССР	
Утв. Думан		ПАТГИПРОМ	
14258-10		2. Рига	
		Формат 228	

Монтажную схему панели  
см. лист 2

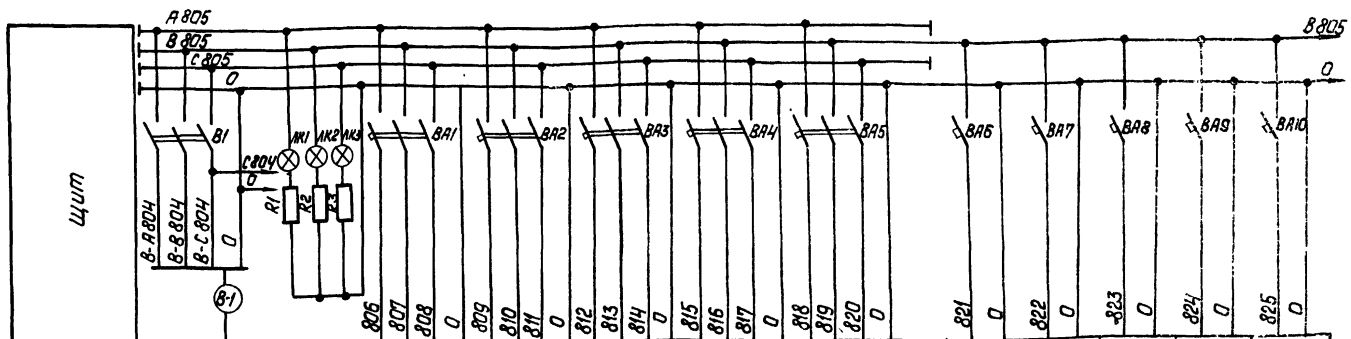


Ст. схемы внешних электрических и трубных проводок черт. КМП-6 Альбом IV часть 1

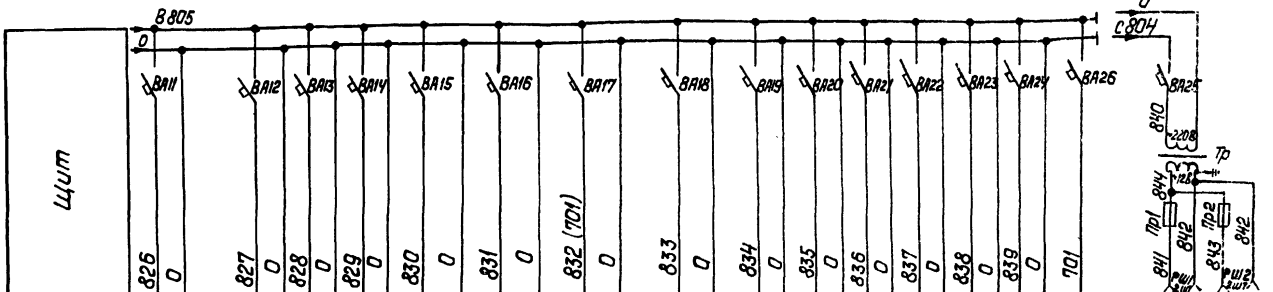
ТП 903-1-154				КМП-37			
Изм. №	№ докум.	Подп.	Дата	Комп. КВ-ГМ-30			
Разраб.	Ильин	Ильин		Монтажная схема			
Проб.	Дружинин	Ильин		щитов 4-хVII (5-хVII; 6-хVII).			
Т. черт.	Коньков	Ильин	18.18	Лит.	Масса	Вместим.	
Исполн.	Ильин	Ильин		Лист 3 из 3			
Утв.	Ильин	Ильин		ГОСТ Р ИСО 9001-2008			
				ПАТТИПРОПРОМ			
				г. Рязань			

Туполов проект 903-1-154 Альбом IV часть 2

Имя файла: Лист и детали. Взам. инв. № 488. И.Ильин. Лист и детали



Характеристика электроприемника	Поз.	Ввод	Контроль напряжения	В-27б	В-28б	В-29б	В-30б	В-31б	В-27	В-28	В-29	В-30	В-31
	Тип	питания		МЭК-25/100	МЭК-25/100	МЭК-25/100	МЭК-25/100	МЭК-25/100	P25	P25	P-25	P25	P25
	Ном. напр.	~380/220В		~380	~380	~380	~380	~380	~220	~220	~220	~220	~220
Потр. мощн. в кВт (ВА)	2290		270	270	270	270	270	270	25	25	25	25	25
Место установки	Щит XIV	Щит V	Паропровод к деаэратору	Трубопровод химической воды	Трубопровод прохода подпитки	Трубопровод прохода перепуска	Трубопровод рециркуляции	Щит V					



Характеристика электроприемника	Поз.	В-26	В-13	В-25	В-24	В-1	В-15	Схема аварийной сигнализации	В-242	В-252	Г-131	Г-132	Г-11	Г-12	Н-6	Система автоматического регулирования температуры	Электроинструмент и ремонтное напряжение
	Тип	КСД2	КСД2	КСД2	КСД2	КСМ2	КСД2		КСД2	КСД2	АКС-710	АКС-710	МТС-711	МТС-711	СЧС		
	Ном. напр. в Ном. напр. в кВт (ВА)	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	400	
Место установки	Щит V							Щит XV	Щит VII		ГРУ			Бок для хим. технич. воды	Щит XIV	Щит XV	

Обозначение	Наименование	Тип	кол.	Техническая характеристика	Примечание
Щит V					
AK1 ÷ AK3	Ампература сигнальной лампы с лунной молниезащ.	АС 12015	3	~220В	
R1 ÷ R3	Резистор	П98-25	3	25Вт 2400 Ом	
—	Лампы накопления	КМ-24-90	3	45В 0,12А	
Щит XIV					
BA1 ÷ BA5	Выключатель автоматический трехполюсный	АП50-3МТ	5	500В; 2,5А	
Тр	Трансформатор понижающий	Т50-2-01	1	~220В / ~12В 100ВА	
В1	Выключатель пакетный трехполюсный	ПВМ3-25	1	380В; 16А	
BA6 ÷ BA16	Выключатель автоматический однополюсный	А63М	18	220В; 0,63А	То=1,3Ж
BA-17	Выключатель автоматический однополюсный	А63М	1	220В; 2А	То=1,3Ж
РШ1	Розетка штепсельная	РПК-6	2	250В; 6А	
Пр1	Предохранитель трубчатый	ПТ-6	1	250В; 6А	
BA26	Выключатель автоматический однополюсный	А63М	1	220В; 0,63А	То=5 Ж
BA25	Выключатель автоматический однополюсный	А63М	1	~220В; Ж=1А	То=1,3Ж
Щит XV					
Пр2	Предохранитель трубчатый	ПТ-6	1	250В; 6А	
РШ2	Розетка штепсельная	РПК-6	2	250В; 6А	

ТТ. 903-1-154		КШП-38	
Изм. лист	№ докум.	Пап.	Дата
Разраб.	Удостовер.	М.Дата	
Проб.	Держимина	93/4	
Т.контр.	Копькова		
Нач. отд.	Мельман		
Н.контр.	Кучель		
Утв.	Думон		
копирован: дубово			
1526 12 10			

Вальдом II часть 2

Туповой проект 903-1-154

Лист № подл. Лист № в докум. Дата изд. и дата вступления в силу. Подл. и дата

Вспомогательное оборудование котлов КВ-ГМ-30. Принципиальная схема электрического питания.

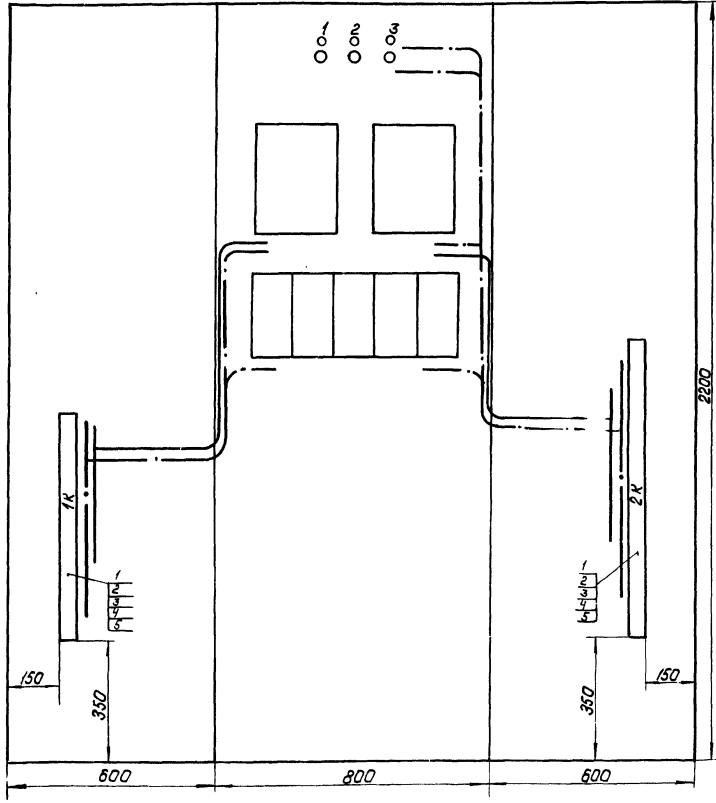
Лит. Масса Макс. кол.

Лист Листов /

Латгипропром



Компоновка аппаратуры с монтажной стороны щита  
М:1:10  
Правая боковая рама Передняя панель Левая боковая рама



Перечень аппаратуры

Поз. обозначен.	Наименование и техническая характеристика	Тип	кол.	№ устан. чертежа	Примечание
1, 2, 3 К5, К2, К1	Резистор 2400ом, 25 Вт	ПЗВ-25	3	ТКЧ-1935-71	

Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
1		Зажим коммутационный нормальный ЗК-Н ОНЧ-251-64	99	
2		Зажим коммутационный планкой ЗК-П ОНЧ-252-64	8	
3		Клодка маркировочная КМ-Ч, ОНЧ-254-64.	13	
4		Рейка зажимов РЗ-32 ОНЧ-255-65	3	
5		Провод ПВС 1х1,5 ГОСТ 6323-71	100	
6		Провод ПВВ 1х0,75 ГОСТ 6323-71	100	
7			1	

Таблица состава клеммника

Обозначение клеммника	Количество изделий, входящих в клеммник				
	Рейка зажимов РЗ-16	РЗ-32	Зажимы коммутационные ЗК-Н	ЗК-П	Клодки маркировочные КМ-Ч
1К	1	1	44	2	6
2К		2	55	6	7

1. Схема составлена на основании черт. КИП-38, КИП-8-10.
2. Общий вид щита см. черт. КИП-31.
3. В маркировке аппаратуры в числителе указан порядковый номер аппаратуры по монтажной схеме, в знаменателе - обозначение по электрической схеме или позиция.
4. Над отрезками линий у контактов всех аппаратов указана маркировка цепей, на тарцах линий - встречные адреса соединений.
5. На компоновке аппаратуры с монтажной стороны щита штрихпунктирными линиями показано направление пакетов проводов цепей питания, управления и сигнализации, сплошной - направление пакетов проводов измерительных цепей, требующих отдельных проводов.

Написи в маркировочных колодках

№ клеммника	№ линии	Напись	№ клеммника	№ линии	Напись
2К	1	Питание ~ 220/330 В	1К	1	Питание ~ 220В
	14	регулятор давления пара поз. В-27		6	регулятор перепуска поз. В-30
	27	регулятор уровня воды в деаэраторе поз. В-28		19	регулятор рециркуляции поз. В-31
	42	регулятор подпитки Г поз. В-29		33	Прибор поз. В-26
	54	Питание ~ 220В		39	Технологическая сигнализация
	59	Прибор поз. В-13			

Титулов проект 903-1-154 Альбом IV часть 2

Ил. в 10 листах, 1 лист и дата 13.08.78 г. 15.08.78 г. 12.08.78 г. 11.08.78 г. 10.08.78 г. 09.08.78 г. 08.08.78 г. 07.08.78 г. 06.08.78 г. 05.08.78 г. 04.08.78 г. 03.08.78 г. 02.08.78 г. 01.08.78 г.

ТП 903-1-154 КИП-39

Если материал не одобрен добавление котлов КВ-ГМ-30 Монтажная схема щита V

Лит. Масса Масса вес

И

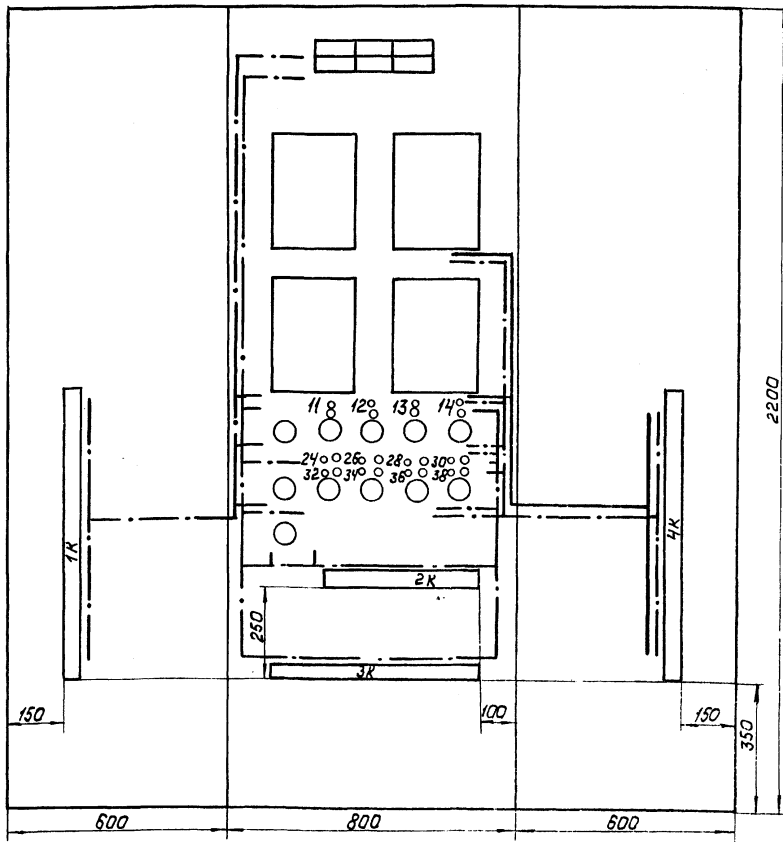
Лист 1 Листов 2

распорядитель ЛАТГИПРОПРОМ 2. Рубин

15.08.78-12 10 15.08.78



Компоновка аппаратуры с монтажной стороны щита  
 М 1:10  
 Правая бакавая рама Передняя панель Левая бакавая рама



КИП-40

Надписи в маркировочных калодках

№ клем-ники	№ калод-ки	Надпись	№ калод-ки	Надпись
3К	16	Сетевой насос Привод №65	1	сетевой насос Привод №60
	31	Задвижка сетевого насоса Привод №63	21	Сетевой насос Привод №64
4К	1	Задвижка сетевого насоса. Привод №61	42	Аварийная сигнализация
	16	Мост поз. 3-1	50	Технологическая сигнализация
	33	Давление обратной сетевой воды поз. 8-15	1	Задвижка сетевого насоса. Привод №67
	38	Расход подпиточной воды поз. 8-24 (зимой)	2К	12 задвижка сетевого насоса. Привод №65
	43	Расход прямой сетевой воды поз. 8-251 (зимой)	23	Аварийная сигнализация
	48	питание ~220В	3К	1 сетевой насос Привод №62

Перечень аппаратуры

Обозначение	наименование и техни-ческая характеристика	тип	кол. чертежа	№ устан	Приме-чание
11 12 13 55K 64K 62K 14 24 26 60K 67K 65K 30 32 34 36 38 63K 67K 67K 34 36 38 65K 63K 67K	Резистор 3300 Ом, 25Вт	ПЗ-25	12	—	

поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
1		защит коммутационный мар- тальный ЗК-Н ОНЧ-251-64	135	
2		защит коммутационный с планкой ЗК-П ОНЧ-252-54	35	
3		защит коммутационный сплюс- ночный катушкой ЗК-2,5 ОНЧ-253-64	12	
4		калодка маркировочная КМ-4 ОНЧ-254-64	20	
5		Провод ПВ сеч. 1,5 мм <sup>2</sup> ГОСТ 6323-77	200м	
6		Рейка зажимов РЗ-20 ОНЧ-255-65	2	
7		Рейка зажимов РЗ-60 ОНЧ-255-65	2	
8		Рейка зажимов РЗ-32 ОНЧ-255-65	1	

Таблица состава клеммника

Обозначение клеммника	Количество изделий, входящих в клеммник						
	Рейка зажимов			защиты комму- тационные			калодка марки- ровочная
	РЗ-20	РЗ-32	РЗ-60	ЗК-Н	ЗК-П	ЗК-2,5	КМ-4
1К	—	—	1	41	16	—	5
2К	—	1	—	25	5	—	4
3К	2	—	—	34	6	—	4
4К	—	—	1	35	8	12	7

1. Схема составлена на основании чертежей: КИП-32, 3-45, 55
2. Общий вид щита см. чертеж КИП-31.
3. В маркировке аппаратуры в числителе указан поряд- ковый номер аппаратуры по монтажной схеме, в знаме- нателе - обозначение по электрической схеме или позиция
4. Над стрелками линий у контактов всех аппаратов ука- зана маркировка цепей, на торцах линий - встречные адреса соединений
5. На компоновке аппаратуры с монтажной стороны щита штрих - пунктирными линиями показано направ- ление пакетов проводов цепей питания, управления, сигнализации, сплошной линией - направление паке- тов проводов измерительных цепей, требующих отдельных прокладок

альбом IV часть 2

типовой проект 903-1-154

Лист и дата

ТП 903-1-154				КИП-40			
Исполн	№ докум.	Подп.	Дата	Вспомогательное оборудование котлов			
Разраб	Индане	Издане		КВ-ГМ-30			
Проб.	Причина	Издане		Монтажная схема щита И			
Г. контр.	Канькова	Издане		Лист 1 Листов 2			
Н. контр.	Мейман	Издане		Госстрой Латв И			
Учтв	Кучель	Издане		ЛАТГИПРОПРОМ			
	Думан	Издане					

Правая боковая рама

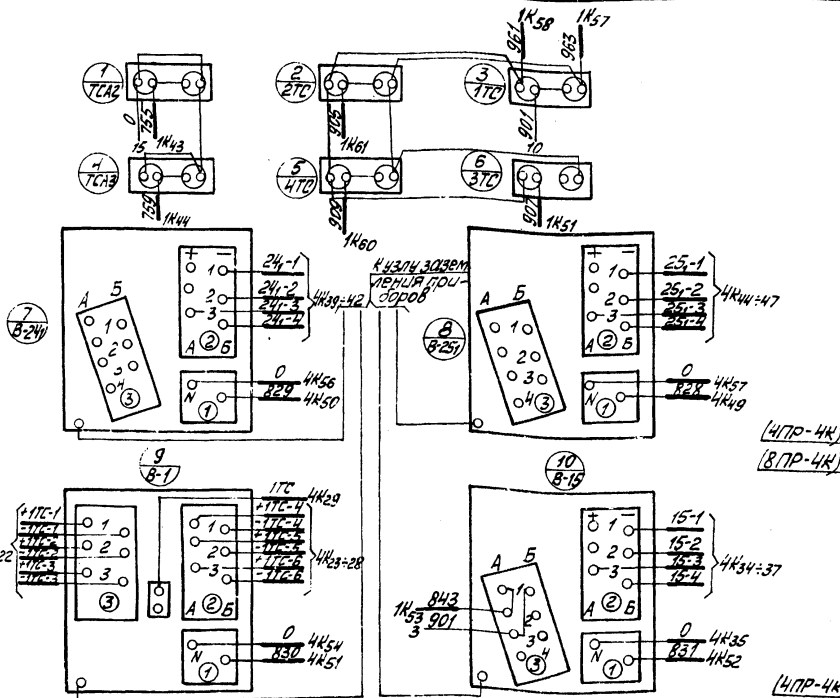
Передняя панель

Левая боковая рама

КУП-40

(4.7P-1K)

(3.7P-1K)



(4.7P-4K)

(8.7P-4K)

(1.7P-1K)

(2.7P-1K)

(4.7P-4K)

(1.7P-4K)

(2.7P-3K)

(1.7P-4K)

(22.7P-1K)

(11.7P-3K)

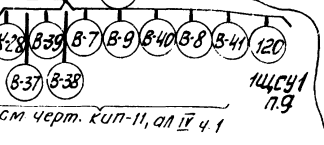
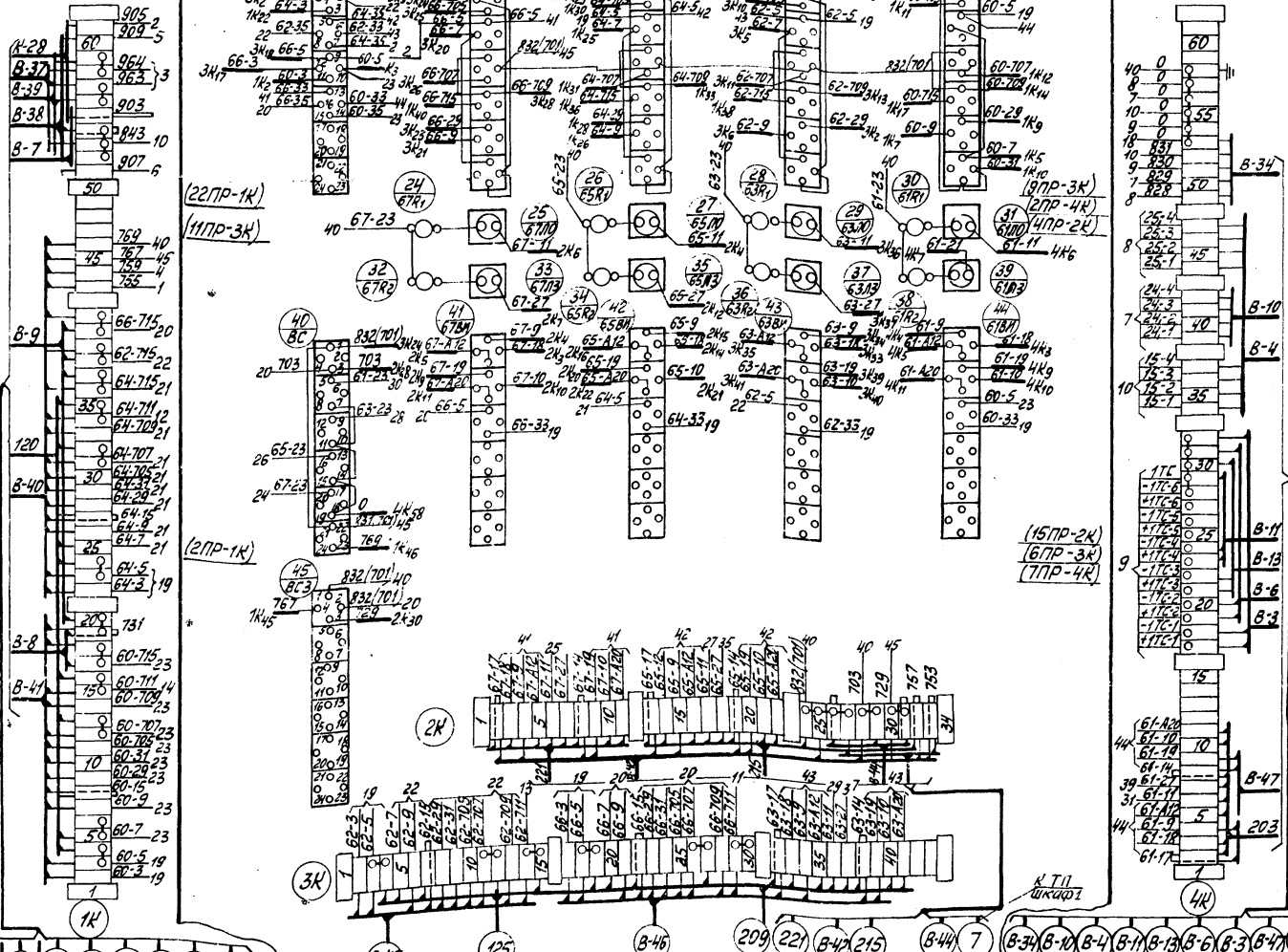
(2.7P-1K)

(15.7P-2K)

(6.7P-3K)

(7.7P-4K)

Типовой проект 903-1-154 Яйцом II часть 2



ЩСЧ42 п.8  
ЩСЧ41 п.9  
см черт. КУП-11, ал II ч.1

ТП 903-1-154

КУП-40

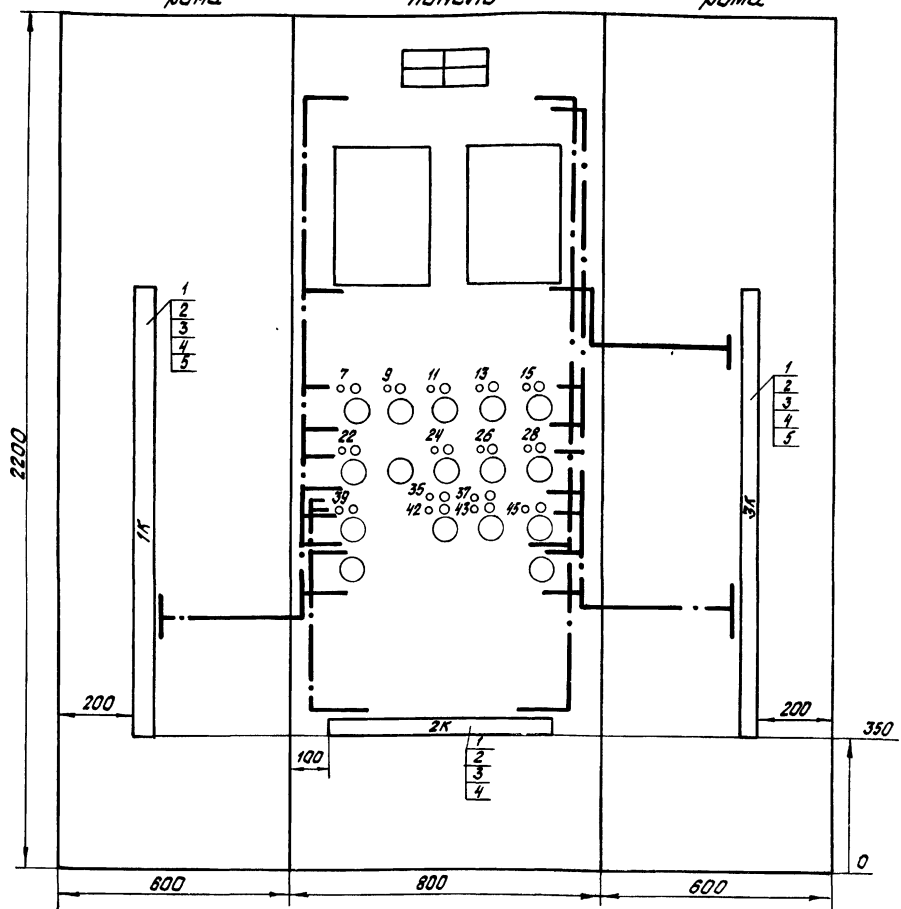
Изм.	Исполн.	№ докум.	Подп.	Дата	Вспомогательное оборудование	Лист	Масса	Масштаб
					Котлоб КВ-1М-30, монтажная схема щита VI.			

Лист в листе  
Всего листов 8  
Латтпропром

Компоновка аппаратуры с монтажной  
старонной щита. М 1: 10  
Правая боковая рама Передняя панель Левая боковая рама

Надписи в маркировочных колпачках

КИП-41



Полож. мн.-кв.	№ по лод. пл.	Надпись
1К	1	насос охлаждающей воды. привод № 46
	15	насос охлаждающей воды. привод № 45
	29	летний сетевой насос. привод № 56
	45	летний сетевой насос. привод № 58
	60	вентилятор градирни. привод № 80
	71	вентилятор градирни. привод № 81
2К	82	Напряжение ~ 220В
	1	задвижка на трубопроводе летнего сетевого насоса. привод № 59
	13	задвижка на трубопроводе летнего сетевого насоса. привод № 57
3К	25	аварийная сигнализация
	1	подпиточный насос. привод № 55
	18	подпиточный насос. привод № 54
	33	рециркуляционный насос. привод № 51
	44	рециркуляционный насос. привод № 52
	55	рециркуляционный насос. привод № 53
	66	расход подпиточной воды поз. В-24г
	71	расход сетевой воды поз. В-25г
	76	технологическая сигнализация

Альбом II часть 2

Перечень аппаратуры

Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
1		зажим коммутационный нормальный ЗК-Н ОНЧ-251-64	159	
2		зажим коммутационный с планкой ЗК-П ОНЧ-252-64	44	
3		колпачок маркировочный КМ-4 ОНЧ-254-64	21	
4		рейка зажимов РЗ-20 ОНЧ-255-64	4	
5		рейка зажимов РЗ-32 ОНЧ-255-64	4	
6		провод ПВ 1x1,5 ГОСТ 6323-71	400м	

Обозначение	Наименование и техническая характеристика	Тип	кол.	Классификация	Примеч.
7, 9, 11, 81R, 80R, 53R, 13, 15, 22, 52R, 51R, 45R, 24, 26, 2*, 58R, 56R, 54R, 39, 35, 37, 46R, 59R, 57R, 41, 43, 45, 59R2, 57R2, 55R	Сопротивление трудящееся 3300 ом 25 Вт	ПЗ-25	15	ТКЧ-1932-71	

903-1-154

Таблица состава клеммника

Обозначение клеммника	Количество изделий, входящих в клеммник				
	Рейка зажимов РЗ-20	Рейка зажимов РЗ-32	Зажим коммутационный ЗК-Н	Зажим коммутационный ЗК-П	Колпачок маркировочный КМ-4
1К	1	2	60	22	8
2К	2	—	33	7	4
3К	1	2	66	15	9

1. Схема составлена на основании чертежей КИП-38 КИП-32; Э-45 ÷ 55
2. В маркировке аппаратуры в числителе указан порядковый номер аппаратуры по монтажной схеме в знаменателе - позиция.
3. Над отрезками линий у контактов всех аппаратов указана маркировка цепей, на концах линии-встречные адреса соединений.
4. На компоновке аппаратуры с монтажной старонной щита штрихпунктирными линиями показано направление панелей проводов цепей питания - сплошной линией измерительные цепи, требующие отдельной прокладки.

Услов. обозначения, подп. и дата. Введен в действие. Подп. и дата.

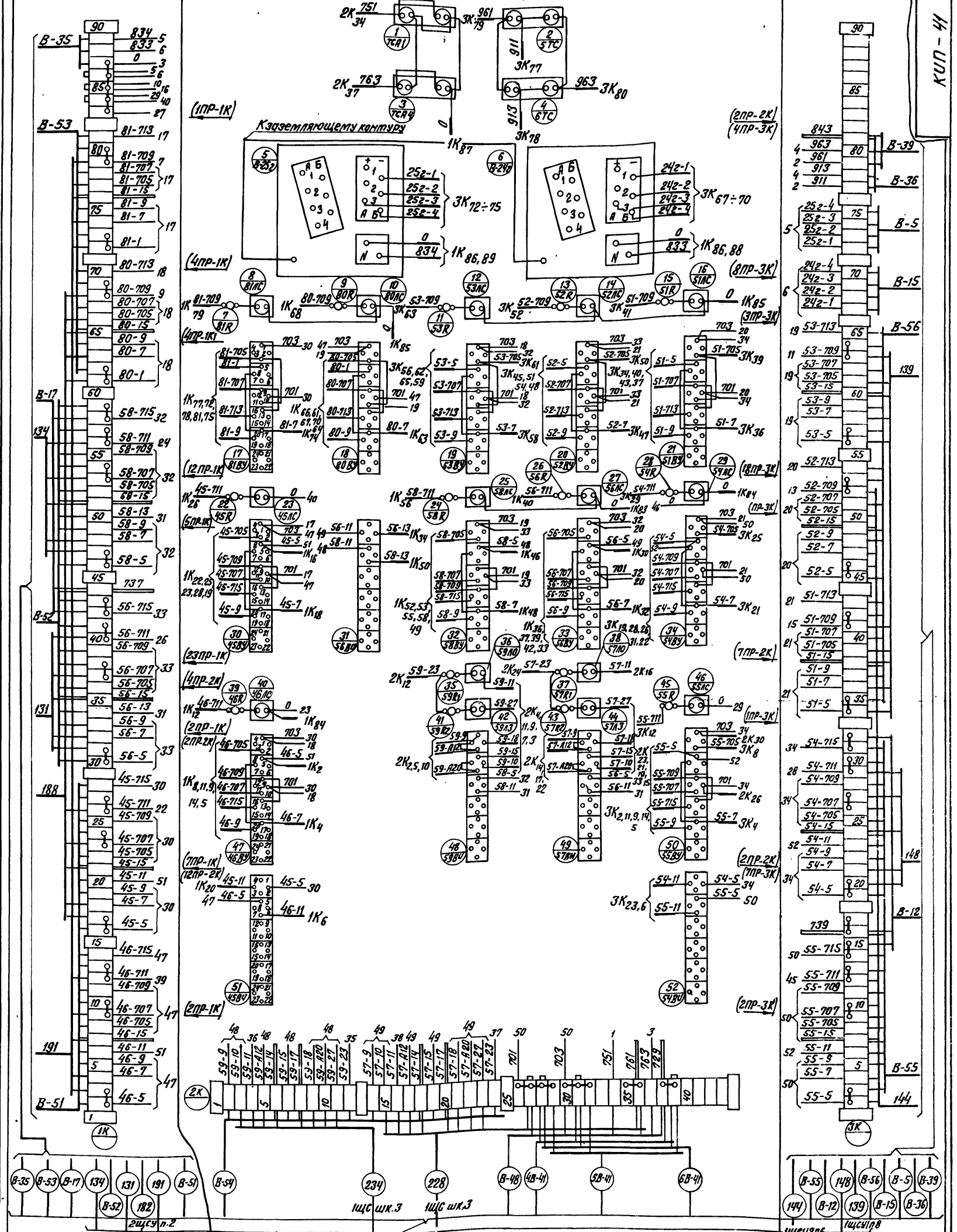
Т. П. 903-1-154				КИП-41	
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата	Вспомогательное оборудование котлов КВ-ГМ-30. Монтажная схема щита VII	Лит. Масса Настройка
Разраб.	Руттасе	Л.В.			
Проб.	Авдучинина	Л.В.			
Т. контр.	Мейман	Л.В.			
Нач. отд.	Кушелев	Л.В.			
Н. контр.	Думан	Л.В.			
3шт					

Правая боковая рама

Монтажная схема щита VII  
Передняя панель (вид сверху)

Левая боковая рама

КУП-41



Альбом IV часть 2.  
Типовой проект 903-1-154

См. схемы внешних электрических и трудных проводов черт. КУП-11 альбом IV часть 1 см. электротехническую часть проекта альбом III часть 2.

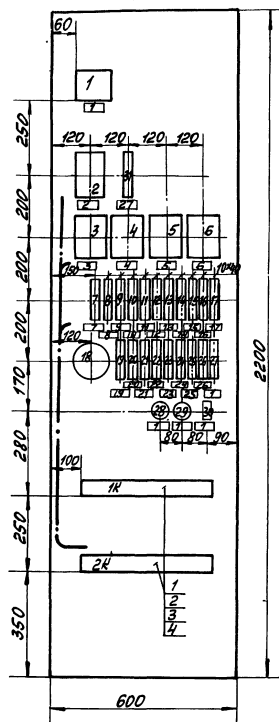
ТП 903-1-154

КУП-41

Изм.	Исполн.	Подп.	Дата	Вспомогательное оборудование каблов кв-Гид-30. <b>Монтажная схема щита VII</b>	Лист	Масса	Мощность
Разр.	Рутасе	Лиде			И		
Проб.	Дружнина	Сави					
Контр.	Камболо	Сави					
Нач.отд.	Игумин	Сави					
И.контр.	Кушель	Сави					
Смб.	Думан	Сави					

Лист 2 Листов  
госстандарт СССР  
ЛАТГИПРОЭМ  
г.Рига

**Компоновка аппаратуры с монтажной стороны щита**  
М1-10



**Перечень аппаратуры**

Позиционная обозначение	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	Материалы	Примеч.
1	Трансформатор понижающий ~220В/12В 100ВА	ТСГ-2-01	1	ТМЧ 1963-73	
2-6	Выключатель автоматический трехполюсный ~220В/30А	АПС-3МТ	5	ТМЧ 1827-69	
7-17	Выключатель автоматический однополюсный ~220В/16А	А63М	11	ТМЧ 1827-69	
18	Выключатель автоматический трехполюсный ~380В/16А	ПВМЗ-25	1	ТМЧ 1190-73	
19	Выключатель автоматический однополюсный ~220В/30А	А63М	1	ТМЧ 1827-69	γ=1,304
20-26	Выключатель автоматический однополюсный ~220В/30А		7		
27	Выключатель автоматический однополюсный ~220В/16А		1		
28-29	Разетка штепсельная 250В; 6А	РТК-6	2	ТМЧ 1832-69	
30	Преобразователь трифазный ~250В; 6А	ПТ-6	1	ТМЧ 1827-69	
31	Выключатель автоматический однополюсный ~220В/16А	А63М	1	ТМЧ 1827-69	γ=504

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Зажим коммутационный маркировочный ЗК-Н ОНЧ-251-64	56	
2		Зажим коммутационный маркировочный ЗК-П ОНЧ-252-64	5	
3		Колодки маркировочная КМ-4 ОНЧ-254-64	7	
4		Резьба зажимов РЗ-32 ОНЧ-255-64	2	
5		Рамка пластмассовая РЛМ-55 ОНЧ-347-65	30	
6		Провод ПВ 1x15 ГОСТ 6323-71	70М	

**Надписи в рамках**

№ рамы	Надпись	Кол.	№ рамы	Надпись	Кол.
14	Расход сетевой воды зимой поз. В-251	1	1	Ремонтное напряжение	5
15	Расход подпиточной воды зимой поз. В-241	1	2	МЭОК регулятора давления лев. В-27	1
16	Мост поз. В-1	1	3	МЭОК регулятора уровня лев. В-29	1
17	Наблюдение обратного течения воды поз. В-15	1	4	МЭОК регулятора подпитки лев. В-29	1
18	Ввод питания 380/220В	1	5	МЭОК регулятора переключки лев. В-30	1
19	Аварийная сигнализация	1	6	МЭОК регулятора рециркуляции лев. В-31	1
20	Расход подпиточной воды летом В-242	1	7	Регулятор давления пара поз. В-27	1
21	Расход сетевой воды летом поз. В-252	1	8	Регулятор уровня лев. В-28	1
22	Расход газа к ГРУ поз. Г-131	1	9	Регулятор подпитки лев. В-29	1
23	Расход газа к ГРУ поз. Г-132	1	10	Регулятор переключки лев. В-30	1
24	Давление газа к котлу № 25-14ГМ поз. Г-11	1	11	Регулятор рециркуляции лев. В-31	1
25	Давление газа к котлу № 18-ГМ-30 поз. Г-12	1	12	Уровень в деаэраторе лев. В-26	1
26	Уровень в окне окладочной воды поз. А-6	1	13	Давление пара в деаэраторе лев. В-13	1
27	Сигнализация сработки воды автоматикой налив	1			

**Надписи в маркировочных колодках**

№ колодки	Надпись	№ колодки	Надпись
2К	1 Напряжение ~380В	1К	1 Напряжение ~380В
	Напряжение ~220В	18	Напряжение ~220В
		30	Напряжение ~12В

**Таблица состава клеммника**

Обозначение клеммника	Количество изделий, входящих в клеммник			
	Резьба зажимов РЗ-32	Зажимы маркировочные ЗК-Н	Зажимы маркировочные ЗК-П	Колодки маркировочные КМ-4
1К	1	28	2	4
2К	1	28	3	3

- 1 Данная схема составлена на основании черт. КИП-38
- 2 В маркировке аппаратуры в числителе указан порядковый номер аппаратуры по монтажной схеме, в знаменателе обозначение по электрической схеме или позиция.
- 3 Над отрезками линий у контактов всех аппаратов указана маркировка цепей, на торцах линий - встречные адреса соединений.
- 4 На чертеже компоновки аппаратуры с монтажной стороны щита штрих-пунктирными линиями показано направление пакетов проводов цепей питания
- 5 Цели с напряжением ~12В проложить отдельно.

Туполов проект 903-1-154 Альбом IV часть 2

Исполнитель: [Name] Проверил: [Name] Утвердил: [Name]

ТТ 903-1-154 КИП-42

Исполнитель: [Name] Проверил: [Name] Утвердил: [Name]

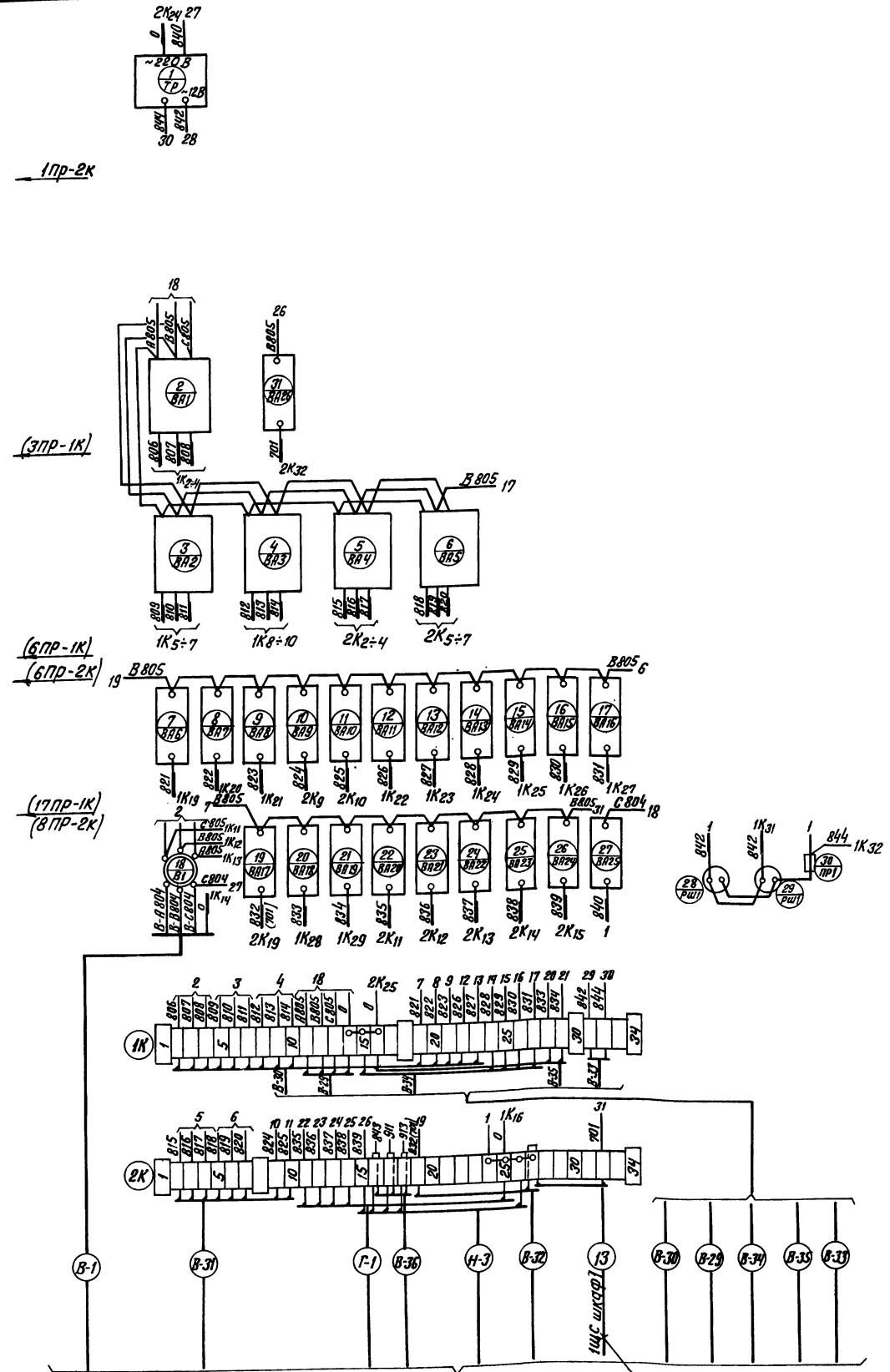
Вспомогательное оборудование котлов КВ-ГМ-30. Монтажная схема щита XIV

Лист 1 из 2 Листов 2 Листовой 2 Листовой 2 Листовой 2

1968-19 24

# Монтажная схема щита

КУП - 42



Типовой проект 903-1-154 Албам II часть 2.

ст. схемы внешних электрических и трубных проводок черт. КУП-11 Албам II часть 1

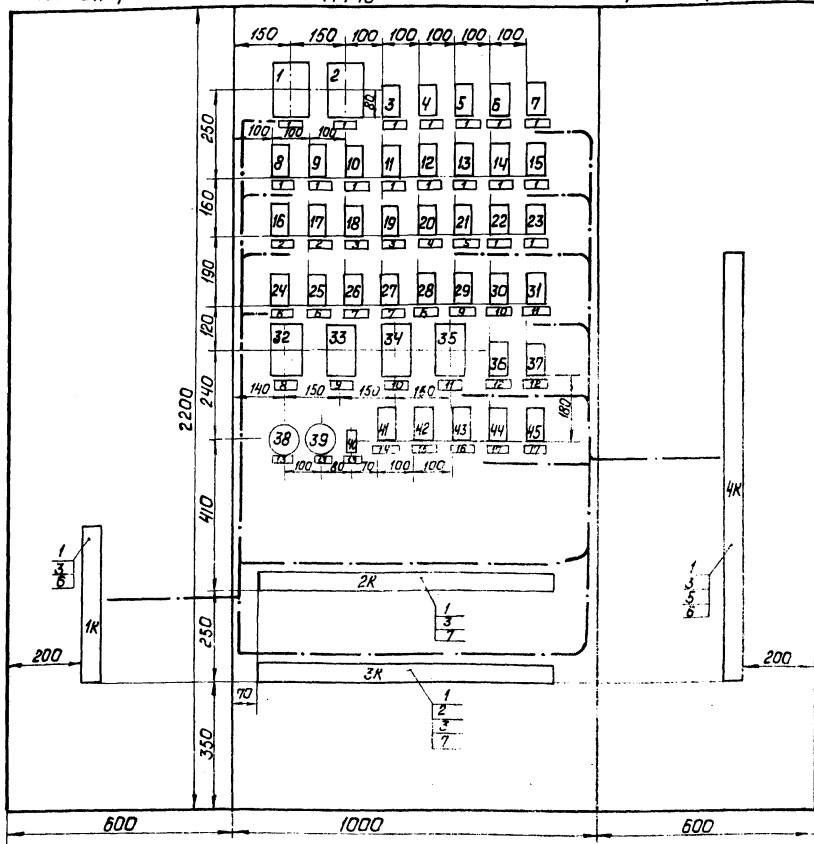
ст. электротехническая часть проекта черт. 3-55 Албам II часть 2

Исполнитель: [blank] Проверил: [blank] Утвердил: [blank]

ТП 903-1-154				КУП-42	
Изм.	Лист	Наименов.	Подп.	Дата	
Разраб.	СН	СН	СН	СН	
Проб.	СН	СН	СН	СН	
У.контр.	СН	СН	СН	СН	
Нач.отд.	СН	СН	СН	СН	
Н.контр.	СН	СН	СН	СН	
Э.т.в.	СН	СН	СН	СН	
Вспомогательное оборудование котлов КВ-ГМ-30				Лист 2 Листов	
Монтажная схема щита XIV				Листов	
Л. Кушелев				Л. С. С. Р.	
Э.т.в. Думан				Л. С. С. Р.	
Копия: В. С. С. Р.				Л. С. С. Р.	



Компоновка аппаратуры с монтажной стороны щита  
Левая рама Правая рама



Надписи в рамках

№рам. ку	Надпись	кол.
1	Аварийная сигнализация	17
2	Подпиточный насос Привод №54	2
3	Подпиточный насос Привод №35	2
4	Вентилятор градирни Привод №30	1
5	Вентилятор градирни. Привод №81	1
6	Летний сетевой насос Привод №56	2
7	Летний сетевой насос Привод №38	2
8	Сетевой насос Привод №60	2
9	Сетевой насос Привод №62	2
10	Сетевой насос. Привод №64	2
11	Сетевой насос. Привод №66	2
12	Насос охлаждающей воды. Привод №45	2
13	Ремонтное напряжение ~ 12В	3
14	Рециркуляционный насос Привод №51	1
15	Рециркуляционный насос. Привод №52	1
16	Рециркуляционный насос. Привод №53	1
17	Насос охлаждающей воды. Привод №45	2

КУП-43

Перечень аппаратуры

Надписи в маркировочных колодках

№рам. микромодуля	№рам. модуля	Надпись	№рам. микромодуля	№рам. модуля	Надпись
34	1К	Питание ~220В	1	3К	Рециркуляционный насос Привод №51
41	1К	Задвижка сетевого насоса Привод №65	8	3К	Рециркуляционный насос Привод №52
46	1К	Задвижка сетевого насоса Привод №67	15	3К	Рециркуляционный насос Привод №53
51	3К	Задвижки на сетевой насос	22	3К	Питательные насосы
58	3К	Задвижки на мазутаправовых котельных	28	3К	Паровые задвижки
1	4К	Насос охлаждающей воды. Привод №45	1	4К	Задвижка сетевого насоса. Привод №81
12	4К	Насос охлаждающей воды. Привод №46	6	4К	Задвижка сетевого насоса. Привод №63
23	4К	Летний сетевой насос. Привод №38	11	4К	Сетевой насос. Привод №66
34	4К	Летний сетевой насос. Привод №30	24	4К	Сетевой насос. Привод №84
44	4К	Вентилятор градирни. Привод №30	37	4К	Сетевой насос. Привод №62
51	4К	Вентилятор градирни. Привод №81	50	4К	Аварийная сигнализация
58	4К	Задвижка летнего сетевого насоса. Привод №57	57	4К	Ремонтное напряжение ~ 12В
64	4К	Задвижка летнего сетевого насоса. Привод №55	1	4К	Сетевой насос. Привод №60
70	4К	Подпиточные насосы	14	4К	Аварийная сигнализация

Обозначение	Наименование и техническая характеристика	Тип	кол.	№ усан. черт.ж	Примечание
1	Реле времени ~ 220В	РВ-237	2	ТКЧ 1739-72	Зав. в. в. к. и. у. о. н. с. к. п. н. с. к. п. н. с. к. п. н. s. k.
3	Реле промежуточное ~ 220В, 4з.	РПУ-2	2	---	064003
5-7	Реле промежуточное ~ 220В 4з. 4р.	РПУ-1	3	---	2Лх 305 156.013
8	Реле промежуточное ~ 220В 4з. 4р.	РПУ-1	3	---	2Лх 309 156.013
12, 14, 15	Реле промежуточное ~ 220В 4з. 4р.	РПУ-1	3	---	2Лх 305 156.013
22, 16, 23	Реле промежуточное ~ 220В 4з. 4р.	РПУ-1	3	---	2Лх 309 156.013
24, 25	Реле промежуточное ~ 220В 4з. 4р.	РПУ-1	3	---	2Лх 309 156.013
26, 27	Реле промежуточное ~ 220В 4з. 4р.	РПУ-1	3	---	2Лх 304 156.014
28, 29	Реле промежуточное ~ 220В 4з. 4р.	РПУ-1	2	---	2Лх 305 156.014
30, 31	Реле промежуточное ~ 220В 4з. 4р.	РПУ-1	2	---	2Лх 309 156.110
32, 33	Реле промежуточное ~ 220В 4з. 4р.	РПУ-1	2	---	2Лх 309 156.013
34, 35	Реле промежуточное ~ 220В 4з. 4р.	РПУ-1	2	---	2Лх 305 156.013
36, 37	Реле промежуточное ~ 220В 4з. 4р.	РПУ-1	4	---	2Лх 309 156.013
38, 39	Реле промежуточное ~ 220В 4з. 4р.	РПУ-1	2	---	2Лх 305 156.013
40	Реле промежуточное ~ 220В 4з. 4р.	РПУ-1	5	---	2Лх 309 156.013
41-43	Реле промежуточное ~ 220В 4з. 4р.	РПУ-1	4	---	2Лх 309 156.013
44, 45	Реле промежуточное ~ 220В 4з. 4р.	РПУ-1	2	---	2Лх 309 156.013
46, 47	Реле промежуточное ~ 220В 4з. 4р.	РПУ-1	4	---	2Лх 309 156.013

Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
1	Зажим коммутационный нормальный ЗК-Н ОНЧ-251-64		208	
2	Зажим коммутационный с плоской ЗК-П ОНЧ-252-64		8	
3	Колодка маркировочная КМ-4 ОНЧ-254-64		32	
4	Провод ПВ 1х1,5 ГОСТ 6323-71		360м	
5	Рейка зажимов РЗ-20 ОНЧ-255-65		1	
6	Рейка зажимов РЗ-32 ОНЧ-255-65		3	
7	Рейка зажимов РЗ-60 ОНЧ-255-65		2	
8	Рамка пластмассовая РПМ-55		45	

Таблица состава клеммника

Обозначение клеммника	Количество изделий, входящих в клеммник				
	Рейка зажимов РЗ-20	Рейка зажимов РЗ-32	Рейка зажимов РЗ-60	Зажимы коммутационные ЗК-Н	Колодка маркировочная КМ-4
1К	—	1	—	28	6
2К	—	—	1	54	8
3К	—	—	1	46	8
4К	1	2	—	80	10

1. Схема составлена на основании черт. 9-45-55, КУП-34.
2. В маркировке аппаратуры в числителе указан порядковый номер аппаратуры по монтажной схеме, в знаменателе - обозначение по электрической схеме.
3. Над отрезками линий у контактов всех аппаратов указана маркировка цепей, на торцах линий - встречные адреса соединений.
4. На компоновке аппаратуры с монтажной стороны щита, штрих-пунктирными линиями показано направление пакетов проводов цепей питания, сигнализации.
5. Цепи ~ 12В проложить отдельно.

ТП 903-1-154

КУП-43

Вспомогательное оборудование котлов 18-ГМ-30 Монтажная схема щита

Лит. Масса Машин:

Лист 1 Листов 3

Госстрой Латв. ССР

ЛАТГИПРОПРОМ

г. Рига

1985-12-28 формат 228

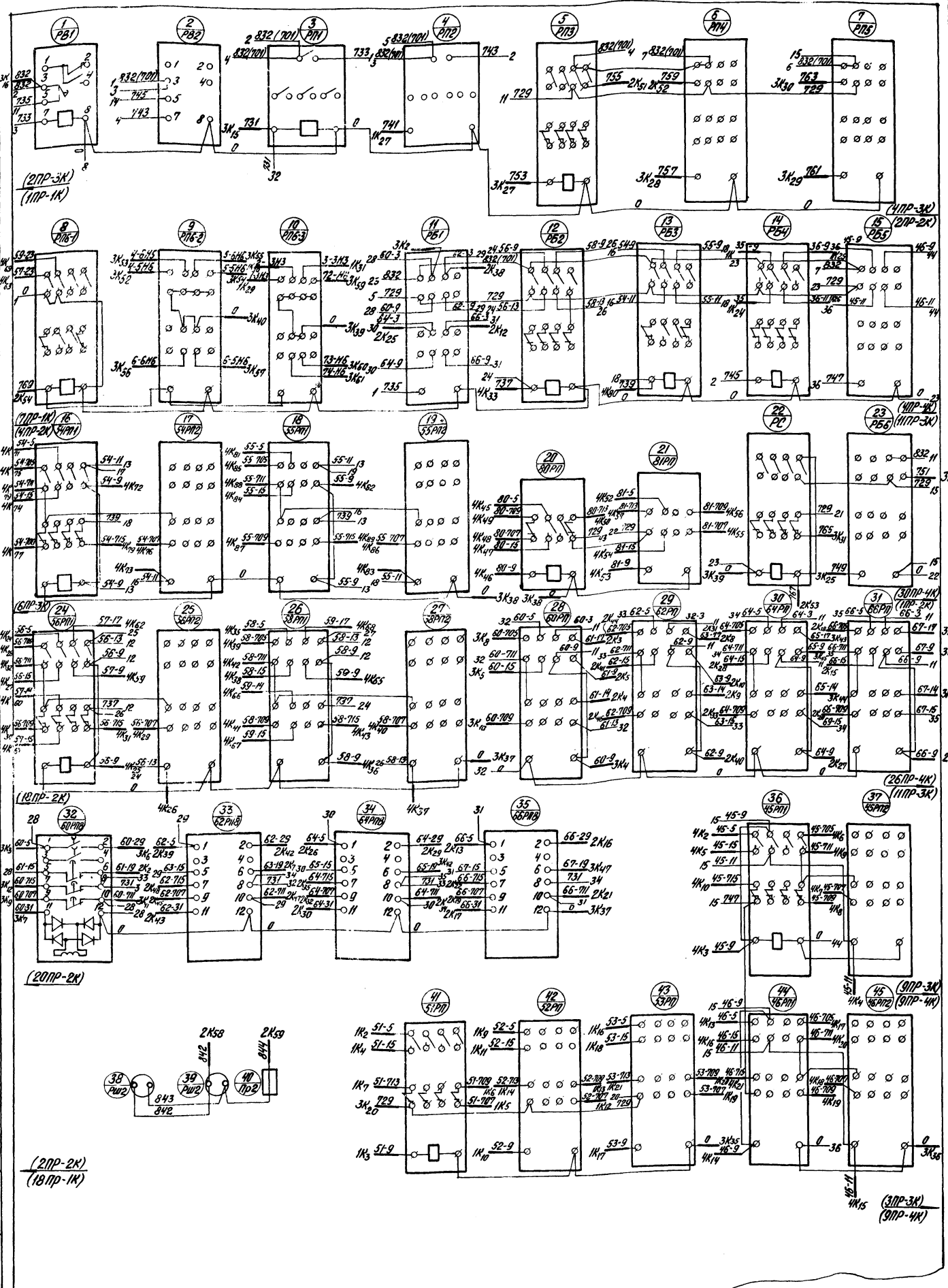
Львов Л. В. часть 2.

Типовой проект 903-1-154

Лит. Масса Машин

Турбоузел проект 903-1-154 АИИОН и. Иосифов 2

содержание: 1. Общие сведения. 2. Описание. 3. Состав и наименование элементов. 4. Электрические схемы. 5. Механические детали. 6. Материалы. 7. Сборочные чертежи. 8. Инструкции по эксплуатации.



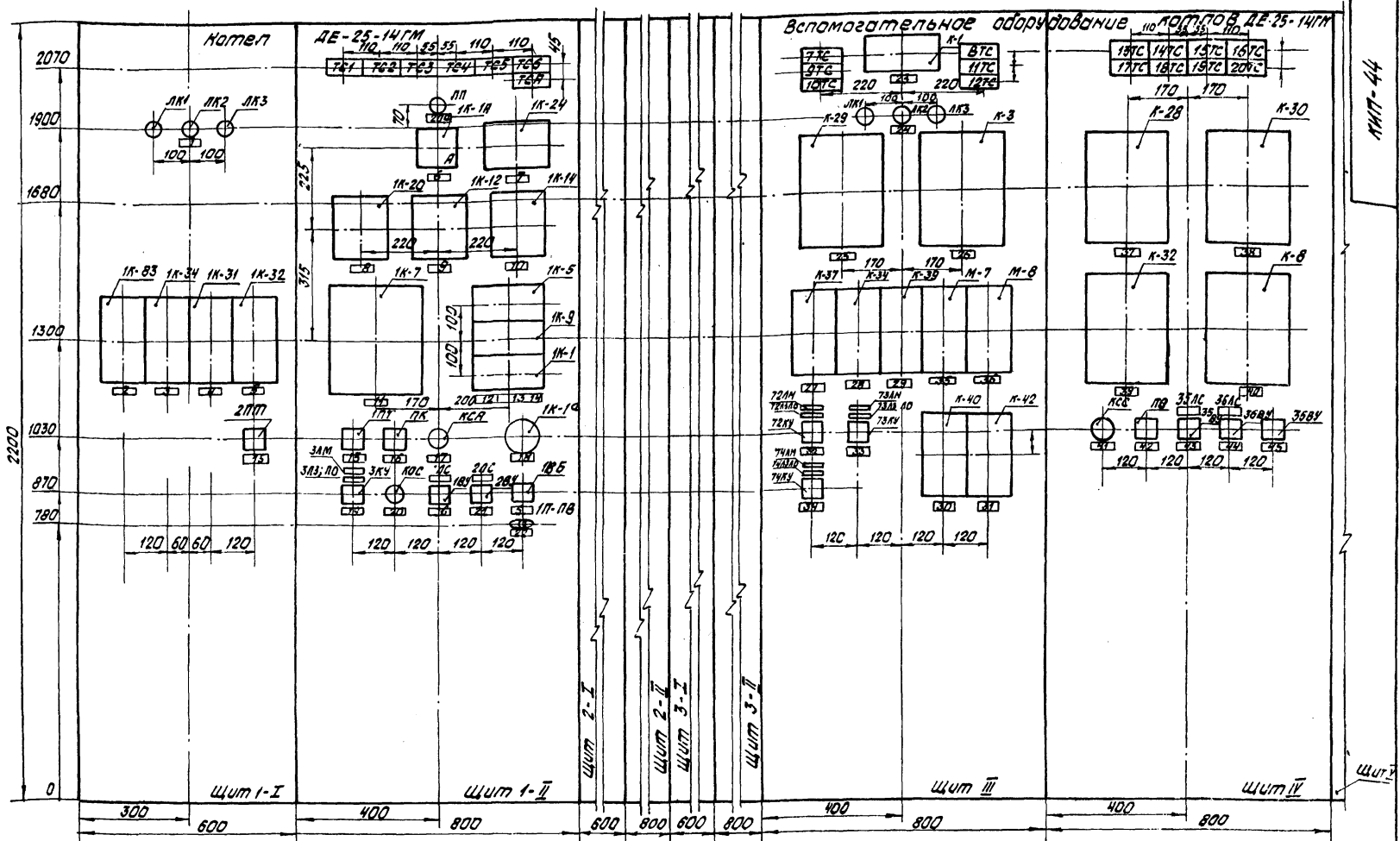
ТД 903-1-154 КМН-43

Вспомогательное  
оборудование котлов КВ-1700  
Монтажная схема  
щита КХ

Изм. №	Дата	Исполн.	Провер.	Лист	Масштаб	Указатель
				1		
				2		
				3		
				4		
				5		
				6		
				7		
				8		
				9		
				10		
				11		
				12		
				13		
				14		
				15		
				16		
				17		
				18		
				19		
				20		
				21		
				22		
				23		
				24		
				25		
				26		
				27		
				28		
				29		
				30		
				31		
				32		
				33		
				34		
				35		
				36		
				37		

Лист 2 из 2  
Листовой лист. СЕР  
ЛАТТИПРОМ  
г. Киев





Перечень приборов и аппаратуры

Поз. обознач.	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	Установ. чертеж	Примечание
ЛП	Аппаратура сигнальной лампы с колпачком зеленого цвета	АС 12013	1	—	см. вырез
<b>Щит III ЩПК-2200x800x600 ГОСТ 3244-68</b>					
К-1	Логарифмический	Л-64	1	ТМЧ 616-75	
ЛК1, ЛК2, ЛК3	Аппаратура сигнальной лампы с колпачком молочного цвета	АС 12015	3	—	см. вырез
К-3	Потенциометр автоматический малогабаритный	КСЛ2-004	1	ТКЧ 633-69	
К-29	Малогабаритный автоматический прибор	КСД2-054	1	633-69	
К-37-40, К-42, М-7, М-8	Электронный регулирующий прибор с цепочкой РС	Р-25-1	7	—	см. вырез
ТЛС-127С	Лампа световая 220В	ТСБ	6	ТМЧ 1124-73	
ТКЧ, ТЗК, ТКУ	Переключатель малогабаритный ~ 380В	ПМОВ 22222/II-Д61	3	ТМЧ 1206-73	
ТЛД, ЛЗ, ТЗЛ, ЛЗ, ТЗЛ, ЛЗ	Аппаратура сигнальная с линзой красного и зеленого цвета	АСКМ-2	3	ТМЧ 1109-73	
ТЛМ, ТЗМ, Т4М	Аппаратура сигнальной лампы с колпачком желтого цвета	АСКМ-1	3	ТКЧ 1108-78	
<b>Щит IV ЩПК-2200x600x600 ГОСТ 3244-68</b>					
ЛЗС-207С	Лампа световая ~ 220В	ТСБ	8	ТМЧ 1124-73	
К-28	Малогабаритный автоматический прибор	КСД2-001	1	ТКЧ	
К-30		КСД2-054	1	633-69	
К-32, К-8		КСД2-003	2	633-69	
35 АС, 36 АС	Аппаратура сигнальной лампы с линзой красного цвета 220В	АСКМ-1	2	ТМЧ 1108-73	
ПО	Переключатель малогабаритный ~ 380В	ПМОВ-22222/II-Д55	1	ТМЧ	
35 ВИ		ПМОВ-22222/II-Д9	1	1206-73	
35, 36 ВУ		ПМОВ-1365, 9, 10, II-Д16	2		
35 АС, 36 АС	Аппаратура сигнальной лампы с линзой красного цвета 220В	АСКМ-1	2	ТМЧ 1108-73	
КСС	Кнопка управления	КЕ-011 усл. 2	1	ТМЧ 1148-73	с черт. 1511/II-Д18

Поз. обознач.	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	Установ. чертеж	Примечание
<b>Щит I-I ЩПК-2200x600x600 ГОСТ 3244-68</b>					
ЛК1, ЛК2, ЛК3	Аппаратура сигнальной лампы с колпачком молочного цвета	АС 12015	3	—	см. вырез
К-31, К-33	Электронный регулирующий прибор с цепочкой РС	Р25-1-1	3	—	см. вырез
К-34		Р25-1-1	1		
2ПТ	Переключатель малогабаритный	ПМОВ-90 11111/II-Д42	1	ТМЧ 1206-73	
<b>Щит I-II ЩПК-2200x800x600 ГОСТ 3244-68</b>					
ТЛС-127С, ТСА	Лампа световая 220В	ТСБ	7	ТМЧ 1124-73	
К-24	Управляющий прибор	—	1	—	см. вырез
К-12, К-20, К-14	Прибор минутный	КПД1-503	3	ТКЧ 656-71	
К-7	Прибор автоматический	КСД2-003	1	ТКЧ 633-69	
3ЛМ	Аппаратура сигнальной лампы с колпачком желтого цвета	АСКМ1	1	ТКЧ 1108-73	
К-5	Тягомер мембранный	ТММТ-52	1		
К-9	Напормер мембранный	ММТ-52	1	ТМЧ 686-75	
К-1	Мультивольтметр ползунковый	М-64	1	ТКЧ 621-69	
К-1А	Амперметр, рабочая шкала 40-200А, перегрузочная шкала 200-1000А	3-377/П	1	—	см. вырез
К-1А	Переключатель щиточный на 4 точки измерения	ПМТ-4	1	ТКЧ 663-69	
1ПТ		ПМОВ 90 11111/II-Д42	1		
ПК		ПМОВ-11335/II-Д71	1		
ЗКУ		ПМОВ-22222/II-Д61	1	ТМЧ	
18У, 28У		ПМОВ-1365, 9, 10, II-Д16	2	1206-73	
18Б		ПМОВ 90 11111/II-Д42	1		
1С; 2АС	Аппаратура сигнальной лампы с линзой красного цвета	АСКМ-1	2	ТМЧ 1108-73	
3ПД, ЛЗ	Аппаратура сигнальной лампы с линзой красного и зеленого цвета	АСКМ-2	1	ТКЧ 1109-73	
КСА	Кнопка управления ~ 500В	КЕ-011 усл. 3	1	ТМЧ	с черт. 1511/II-Д18
КОС		КЕ-011 усл. 1	1	1148-73	
1П-ПВ	Выключатель пакетный ~ 220В	ПВМ3-10	1	ТМЧ 1130-73	

ТТ-903-1-154 КИП-44

Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата	Котел ДЕ-25-14ГМ общий вид щита контроля и управления	Лист	Колос	Колосцов
Разработ.	Латышева	Латышев			И		1:10
Проб.	Дружинина	Дружинин					
Т. контр.	Канькова	Каньков					
Нач. отд.	Мейман	Мейман					
Н. контр.	Кушелев	Кушелев					
Утв.	Думан	Думан					

Тулабов проект 903-1-154 Алюмин II часть 2

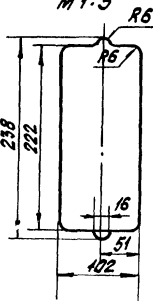
ИЗМ. ЛИСТ, ПОДП. И ДАТА, ПОДП. И ДАТА, ПОДП. И ДАТА, ПОДП. И ДАТА

Надписи в рамках

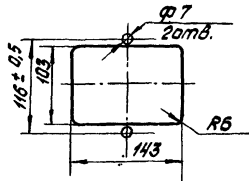
№ рам-ки	Надпись	кол.	№ рам-ки	Надпись	кол.
21	Дутьевой вентилятор	1	1	Контроль напряжения котлов ДЕ-25-14ГМ	1
22	Аварийная сигнализация	1	2	Регулятор разрежения	1
23	Температура питательной воды	1	3	Регулятор уровня	1
24	Контроль напряжения электропитания насоса оборудования котлов ДЕ-25-14ГМ	1	4	Регулятор воздуха	1
25	Расход конденсата	1	5	Регулятор топлива	1
26	Температура пара на производстве	1	6	Дымосос	3
27	Регулятор давления питательной воды	1	7	Контроль пламени	1
28	Регулятор давления пара в деаэраторе	1	8	уровень в барабане котла	1
29	Регулятор уровня в деаэраторе	1	9	Давление мазута.	1
30	Регулятор давления РУ № 1	1	10	Давление газа.	1
31	Регулятор давления РУ № 2	1	11	давление в барабане котла.	1
32	Задвижка на мазутопроводе к котлам ДЕ-25-14ГМ	1	12	Разрежение в топке котла.	1
33	Задвижка на мазутопроводе к котлам КВ-ГМ-30	1	13	Давление воздуха за вентилятором	1
34	Регулятор давления мазута котлов ДЕ-25-14ГМ	1	14	Температура пара и выховых газов	1
35	Регулятор давления мазута котлов КВ-ГМ-30	1	15	Переключатель топлива	2
36	Задвижка на обратном мазутопроводе	1	16	Пуск котла.	1
37	Давление пара на производстве	1	17	Останов котла.	1
38	Расход пара на производстве	1	18	Контроль за включением пара после включения 3. паропровод за котлом	1
39	уровень в деаэраторе	1	19	Паровая задвижка	1
40	давление в деаэраторе	1	20	опрабование схемы сигнализации	1
41	Съем сигнала.	1	20а	Вентиляция окончена	1
42	Опрабование тепло-ловческой сигнализации	1			
43	Питательный насос привод № 35	1			
44	Питательный насос привод № 36	1			
45	общие цепи питательны насос	1			

Вырез в щите и разметка отверстий для установки приборов

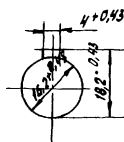
Прибор Р25  
М 1:5



Прибор ЗЗ4-6  
М 1:5



Арматура АС 12045; АС 12043  
М 1:1



- Щит красить в цвет «белая ночь» ГОСТ 9754-75.
- Буквы и цифры выполнить шрифтом по ГОСТ 2930-62 черной эмалевой краской.
- Монтажные схемы щитов см. чертёж КИП-48÷50.
- Схему сочетания панелей щита в плане см. чертёж КИП-31
- Для установки на щите прибора З-377 сделать в щите вырез 112x112мм.

Надписи на щито

Общ. щито	Надпись	кол.
Щит I-II		
ТС1	Отклонение давления топлива	1
ТС2	Давление воздуха	1
ТС3	Разрежение в топке котла. нулю	1
ТС4	Факела нет	1
ТС5	давление пара в барабане котла. высоко	1
ТС6	Аварийный уровень в барабане котла.	1
ТСА	Аварийный останов котла	1
Щит III		
7ТС	Отклонение давления га-за к котлам КВ-ГМ-30	1
8ТС	Отклонение давления га-за к котлам ДЕ-25-14ГМ	1
9ТС	Понижение температуры ма-зута к котлам КВ-ГМ-30	1
10ТС	Понижение давления ма-зута к котлам КВ-ГМ-30	1
11ТС	Понижение температуры ма-зута к котлам ДЕ-25-14ГМ	1
12ТС	Понижение давления ма-зута к котлам ДЕ-25-14ГМ	1
Щит IV		
13ТС	Отклонение уровня в деаэраторе	1
14ТС	Повышение давления в деаэраторе	1
15ТС	Понижение давления в 1-ой питательной линии	1
16ТС	Понижение давления в 2-ой питательной линии	1
17ТС	Повышение уровня в конденсатной баке	1
18ТС	Понижение уровня в конденсатной баке	1
19ТС	Повышение уровня в ба-ке отстаивания конденсата	1
20ТС	Понижение уровня в баке отстаивания конденсата	1

Туповой проект 903-1-154 ялядом IV часть 2

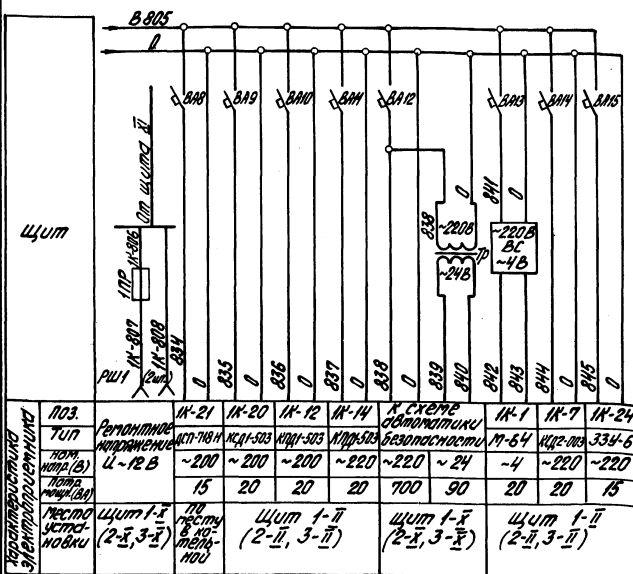
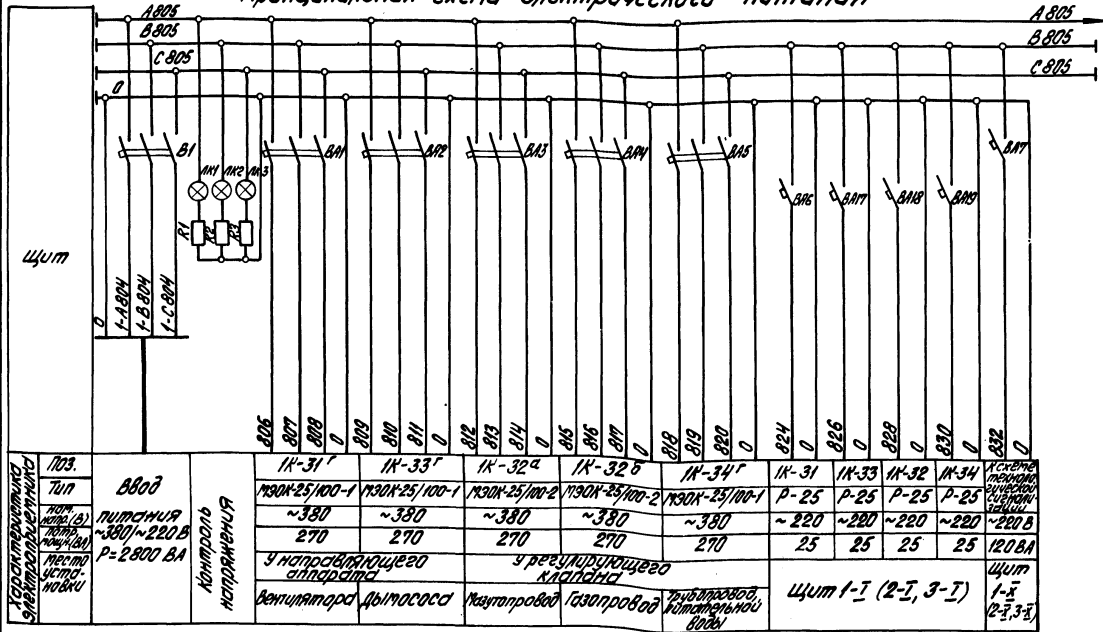
Увед. № раб. лист. и дата. Увед. № раб. лист. и дата. Лист. и дата.

ТП 903-1-154 КИП-44				лист	масса	подпись
Исполн.	№ раб. лист.	Лист	Дата	И		1:10
Провер.	Литовский					
Проект.	Думкина					
Т. контр.	Конькова					
Нач. отд.	Мейман					
Н. контр.	Кушель					
Утв.	Думан					

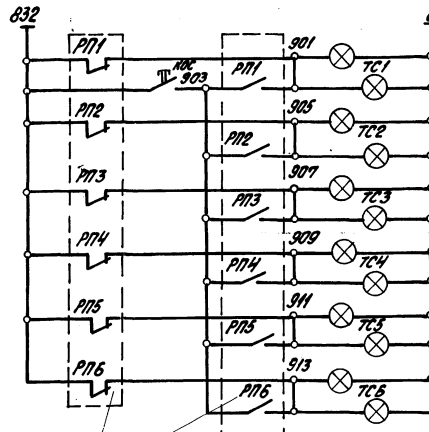
написав: БЕЛОКОНЬ 15358-1: 32 Формат 22

КИП-44

Принципиальная схема электрического питания



Принципиальная схема сигнализации



Питание ~ 220 В
Опложнение редуктора турбины
Давление воздуха низкого
Разрежение в камере котла низкого
Факел нет
Давление пара в барабане котла высокого
Аварийный уровень в барабане котла

из схемы автоматики безопасности и разрыва (см. черт. КИП-46)

№3 обознач.	Наименование	Тип	кол.	Техническая характеристика	Примечание
ВА6, ВА8, ВА13, ВА17, ВА19	Выключатель автоматический однополюсный	A63M	И	~220В; 5н; 163А	Л <sub>0</sub> =1,3Лн
ВА12	Табло световое	ТСБ	6	~220 В	Л <sub>0</sub> =2 Лн
ТС1-ТС6	Табло световое	ТСБ	6	~220 В	

№3 обознач.	Наименование	Тип	кол.	Техническая характеристика	Примечание
<b>Щит 1-к (2-к, 3-к)</b>					
B1	Выключатель автоматический трехполюсный	ПВМЗ-25	1	~380 В; 16 А	Л <sub>0</sub> =1,3Лн
BA7	Выключатель автоматический однополюсный	A63M	1	~220 В; 5н; 1А	
BA1-BA5	Выключатель автоматический трехполюсный	AR-30-3MT	5	~300 В; 2,5 А	
МК; МК3	Предохранитель сигнальных ламп с колпачком молниезащиты	AC 12015	3	~220 В	
ПР	Предохранитель трубчатый	ПТ-6	1	250 В; 6 А	
РШ1	Розетка штепсельная	РПК-6	2	220 В; 6 А	
R1-R3	Резистор	ПЗВ-25	3	2400 Ом; 25 Вт	
ROC	Кнопка управления с черным толкателем	КЕО 11	1	~500 В	Устр. 1
BC	Сетевой выпрямитель	CB-4M	1	~220В/14В; 208А	
TP	Трансформатор понижающий	ТБС2-01	1	~220В/24В; 100Вт	

Схема разработана для котла №1 и применяется для котлов №2 и №3 с изменением индекса, И" в позиции приборов на "2К" и "3К". В скобках указаны номера щитов для котлов №2 и №3.

Таблицы проекта 903-1-154 Альбом IV часть 2

№3 обознач. Видно и дата Векст. №4 Шк. №1000. Лист 1 и 2

ТП 903-1-154		КИП-45	
Лист	Листов	Лист	Листов
Разраб.	Листов	Разраб.	Листов
Проф.	Листов	Проф.	Листов
Исполн.	Листов	Исполн.	Листов
Провер.	Листов	Провер.	Листов
Удобр.	Листов	Удобр.	Листов

КИП-45

Лист 1  
Листов 1  
Листов 1  
Листов 1  
Листов 1  
Листов 1  
Листов 1  
Листов 1

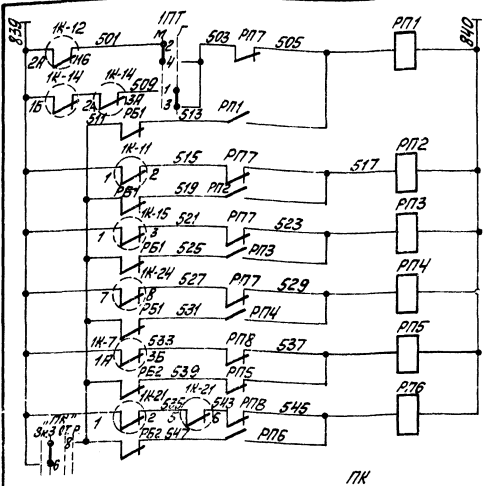


Диаграмма работы переключателя 1ПТ(2ПТ)

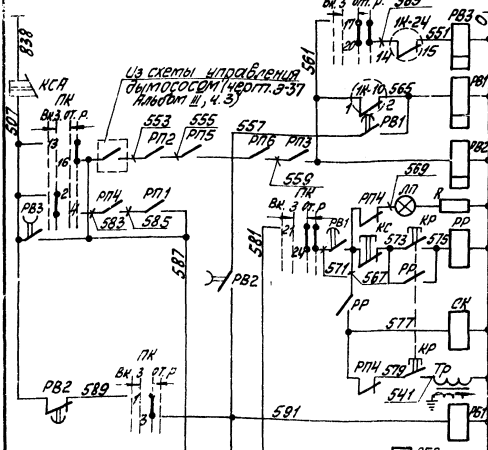
		ПМОВФ 90-1111/II - Д 42																						
Вид сигнала (схема, прибор, реле, лампа, звонок, звонок, звонок, звонок, звонок, звонок, звонок, звонок, звонок, звонок, звонок, звонок, звонок, звонок, звонок, звонок, звонок, звонок, звонок, звонок, звонок, звонок, звонок)	Тип пакетов II - Д 42	Сигналы																						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Газ		1-3	2-4	5-7	6-8	8-9	10-11	12-13	14-16	17-19	20-21	22-23												
Мазут		X																						

Диаграмма работы переключателя ПК

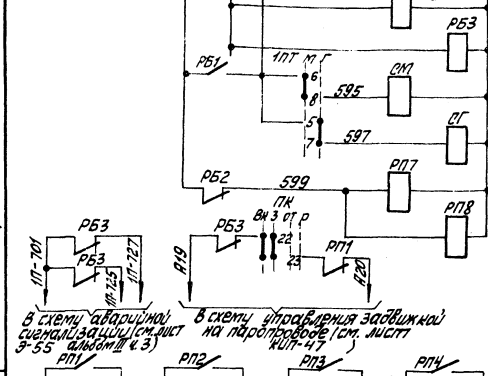
		ПМОВФ-113355/II - Д 11																						
Вид сигнала (схема, прибор, реле, лампа, звонок, звонок, звонок, звонок, звонок, звонок, звонок, звонок, звонок, звонок, звонок, звонок, звонок, звонок, звонок, звонок, звонок, звонок, звонок, звонок, звонок, звонок)	Тип пакетов II - Д 11	Сигналы																						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Газ		1-3	2-4	5-7	6-8	8-9	10-11	12-13	14-16	17-19	20-21	22-23												
Мазут		X																						



- Питание ~24В
- Понижение давления мазута
- Отклонение давления газа
- Понижение давления воздуха
- Уменьшение разрежения в топке котла
- Погасание факела горелки
- Повышение давления пара
- Отклонение уровня в барабане котла



- Питание ~220В
- Реле разжижа горелки
- Время вентиляции
- Подготовка к пуску
- Вентиляция заочистки, разжиг
- Разжиг запальной
- Сolenoidный клапан запальной
- Трансформатор зажигания
- Реле блокировки
- Сolenoidный клапан на мазутарейде
- Сolenoidный клапан на газопроводе к котлу
- Реле определения первопричины



- Реле блокировки
- Сolenoidный клапан на мазутарейде
- Сolenoidный клапан на газопроводе к котлу
- Реле определения первопричины

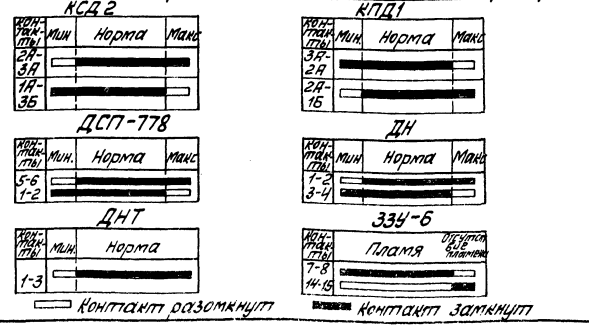
Обознач.	Наименование	Тип	Кол.	Техническая характеристика	Примечание
----------	--------------	-----	------	----------------------------	------------

Аппаратура на щитке					
ПК	Переключатель малогабаритный	ПМОВФ-113355/II - Д 11	1	~380В	
1ПТ	Переключатель малогабаритный	ПМОВФ-90-1111/II - Д 42	1	~380В	
РП1-РП6	Реле промежуточное	РПЧ-1	6	~24В, 43, 4р	ДЛХ 309, 156.004
РВ3	Реле времени	РВП 72	2	~220В	
РВ2	Реле времени	3222-00	2	0,4-180сек	
1К-24	Управляющий прибор	334-6	2		
РВ1-РВ5	Реле промежуточное	РПЧ-1	5	~220В, 43, 4р	ДЛХ 309, 156.013
РР	Реле промежуточное	РПЧ-1	1	~220В, 23, 2р	ДЛХ 309, 156.110
РВ1	Реле времени	ВГ-10-34	1		
КСА	Кнопка управления красной сигнальной лампой	КЕ-011	1	~500В	Ист. 3
ЛП	Ярматура сигнальной зеленого лампы	АГ-12013	1	~220	
Р	Резистор	РВВ-25	1	2400 Ом, 25 Вт	Испытательная АГ-12013
	Лампа накаливания	КМ-21-90	1	24В	
1К-14, 1К-12	Контакты вторичного прибора	КД21	3		
1К-7	Контакты вторичного прибора	КД2	1		

Аппаратура местного					
1В-15	Контакт датчика реле напора и т.п.	ДНТ	1		
СГ	Электромагнит	МЛС 4100Е	1	~220В	
СН	Сolenoidный клапан запальной	СВФ-10	1		
ТР	Трансформатор зажигания		1		
КС	Кнопка управления	КЕ 212-2	1		
1К-10	Контакты датчика реле напора	ДН 1	2		
1К-11	Контакты датчика реле напора	ДН 1	2		
СМ	Клапан соленoidный запальной	3СН-15	1		
1К-21	Контакты диманометра	ДСП-778	2		

1. Схема выполнена для котла №1 и применяется для котлов №2 и №3 с изменением индекса 6 позиций приборов 1К на "2К" и "3К".
2. Схему электрического питания см. черт. КУЛ-45
3. Контакты приборов показаны при нормальной работе, кроме контролируемых параметров замкнутыми, кроме контактов (14,15) прибора поз. 1К-24, которые разомкнуты.

Диаграмма срабатывания контактов приборов КСД 2



		ТП 903-1-154		КУЛ-46	
Котел РЕ-25-147М	Испытательная АГ-12013	Испытательная АГ-12013	Испытательная АГ-12013	Испытательная АГ-12013	Испытательная АГ-12013
Лампа накаливания	КМ-21-90	КМ-21-90	КМ-21-90	КМ-21-90	КМ-21-90
Резистор	РВВ-25	РВВ-25	РВВ-25	РВВ-25	РВВ-25
Ярматура сигнальной зеленого лампы	АГ-12013	АГ-12013	АГ-12013	АГ-12013	АГ-12013
Кнопка управления красной сигнальной лампой	КЕ-011	КЕ-011	КЕ-011	КЕ-011	КЕ-011
Управляющий прибор	334-6	334-6	334-6	334-6	334-6
Реле времени	РВП 72	РВП 72	РВП 72	РВП 72	РВП 72
Реле промежуточное	РПЧ-1	РПЧ-1	РПЧ-1	РПЧ-1	РПЧ-1
Переключатель малогабаритный	ПМОВФ-90-1111/II - Д 42	ПМОВФ-90-1111/II - Д 42	ПМОВФ-90-1111/II - Д 42	ПМОВФ-90-1111/II - Д 42	ПМОВФ-90-1111/II - Д 42
Переключатель малогабаритный	ПМОВФ-113355/II - Д 11	ПМОВФ-113355/II - Д 11	ПМОВФ-113355/II - Д 11	ПМОВФ-113355/II - Д 11	ПМОВФ-113355/II - Д 11

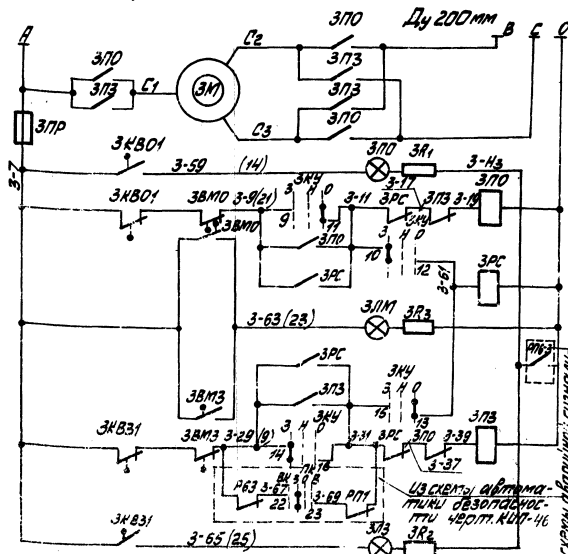
Туповая проект 903-1-154 Альбом II часть 2

В схему аварийной сигнализации (см. лист 9-55 Альбом II, 4, 3)

В схему управления забвкой на паропроводе (см. лист КУЛ-47)

В схему технологической сигнализации (см. лист КУЛ-52)

Схема управления задвижкой на паропроводе за котлом



Силовые цепи ~380/220 В (см. электротехническую часть проекта)

Цель сигнальной лампы «открыто»

Цель пускателя «открыт»

Реле отмены команды

Цель сигнальной лампы «мудртка»

Цель пускателя «закрыть»

Цель сигнальной лампы «закрыто»

Дистанционное замыкание КВБ

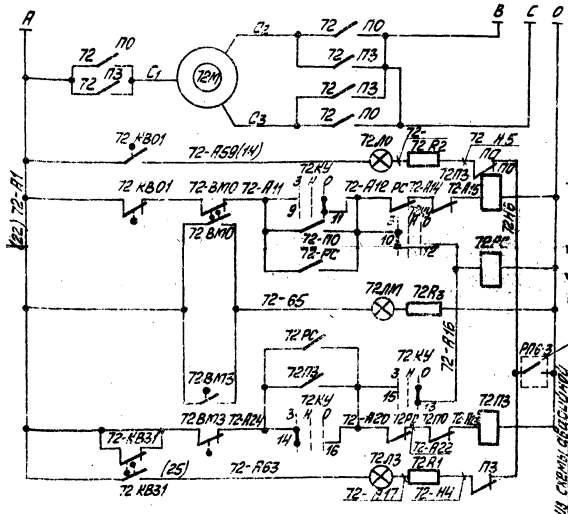
Диаграмма работы конечных выключателей КВ0, КВ3

Обозначение	Контактная группа	Замыкание (открыто)	Открытие (закрыто)	Выключатель
ЗКВ01	3-59	✓	—	Открытия
ЗКВ01	3-9(2)	—	✓	Закрывания
ЗКВ02	3-11	✓	—	Открытия
ЗКВ02	3-10	—	✓	Закрывания
ЗКВ02	3-12	✓	—	Открытия
ЗКВ02	3-13	—	✓	Закрывания

Диаграмма работы конечных выключателей муфты кривошипа ВМ0, ВМ3

Обозначение	Контактная группа	Норма	Быль нормы
ЗВМ0	3-29	✓	—
ЗВМ0	3-28	—	✓
ЗВМ3	3-29	✓	—
ЗВМ3	3-28	—	✓

Схема управления задвижкой ЗКЛП на прямом мазутном трубопроводе котла КВ-ГМ-30



Силовые цепи ~380 В/220 В (см. электротехническую часть проекта)

Цель сигнальной лампы «открыто»

Цель пускателя «открыт»

Реле отмены команды

Цель сигнальной лампы «мудртка»

Цель пускателя «закрыть»

Цель сигнальной лампы «закрыто»

1. В скобках указана маркировка цепей электроприбора согласно заводской инструкции.

2. Схема управления задвижкой на прямом мазутном трубопроводе котла КВ-ГМ-30 применяется для задвижки на прямом мазутном трубопроводе всех котлов.

Обозначение	Наименование	Тип	Кол.	Технический характер	Примечание
<b>Аппаратура в ЦСУ</b>					
ЗПЗ	Пускатель магнитный реверсивный	—	1	—	Замыкание цепи двигателя
ЗЛ0	Лампа сигнальная	—	1	—	Сигнал открытия
ЗПР	Предохранитель	—	1	—	Защита цепи двигателя
<b>Аппаратура на РТ30</b>					
72 П0	Пускатель магнитный реверсивный	ПМЕ-211	1	—	Замыкание цепи двигателя
72 Р1	Резистор	ПЗ-25	2	330 Ом 25 Вт	Элемент электрообогрева
72 Р2	Реле промежуточное	ПМЕ-071	1	~220 В	Часть электрообогрева

Обозначение	Наименование	Тип	Кол.	Технический характер	Примечание
<b>Аппаратура на щитке</b>					
370, 373	Ампература сигнальная с лампой	АСКМ-2	2	220 В	—
72 Л0	Лампа сигнальная с лампой	АСКМ-1	2	220 В	—
3ЛМ	Ампература сигнальная с лампой	АСКМ-1	2	220 В	—
72 ЛМ	Лампа коммутирующая	КМ-5	4	—	—
ЗР0	Реле промежуточное	РПУ-1	1	~220 В	21Х, 30Х 23, 2Р
ЗКЧ	Переключатель	ПЧ05	2	~380 В	—
3КЧ	Переключатель	ПЧ05	2	~380 В	—
3ВМ3	Резистор	ПЗ-25	4	330 Ом 25 Вт	—
<b>Аппаратура местная</b>					
370 В, 373 В	Конечный выключатель	—	4	—	Входит в комплект электрообогрева
3ВМ0	Конечный выключатель	—	4	—	Входит в комплект электрообогрева
3ВМ3	Конечный выключатель	—	4	—	Входит в комплект электрообогрева
ЗМ	Электродвигатель	—	2	—	—

Диаграмма работы переключателя ЗКЧ, 72КЧ

ПМ05-22222 / Д-61									
Тип пакетов	1-Д6	2	2	2	2	2	2	2	2
Нейтральное	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Закрывать	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Открывать	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ТТ 903-1-154 КИП-47

Котел ДЕ-25-14ГМ

Схема управления задвижкой на прямом мазутном трубопроводе котла КВ-ГМ-30

Лист 1 из 1

Лист 1 из 1

Лист 1 из 1

И.А.С. Проект 903-1-154 Апрель 1954 часть 2

КИП-47



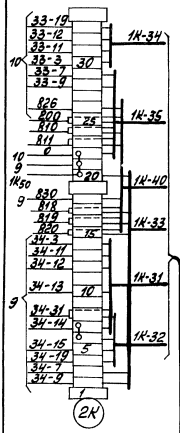
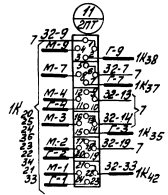
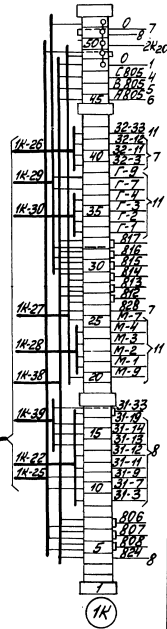
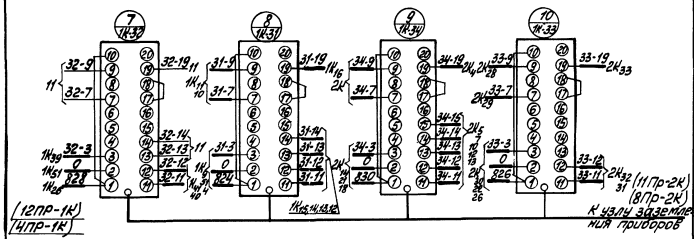
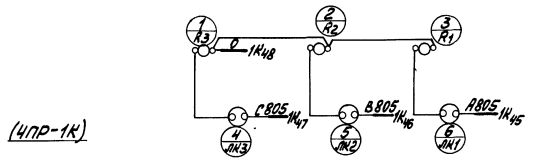


Правая боковая рама

Передняя панель

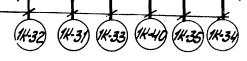
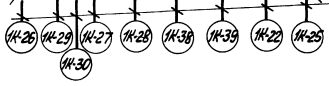
Левая боковая рама

КЛП-48



Типовой проект 903-1-154 Рубом IV часть 2

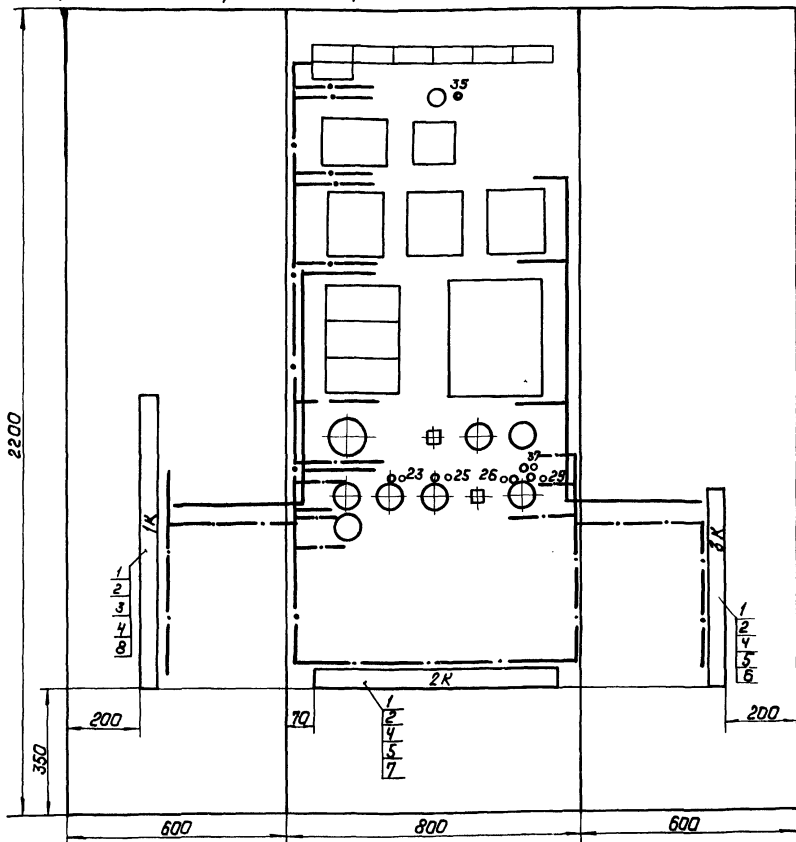
Схемы внешних проводов черт. КЛП-17 альбом IV ч.1



					ТП 903-1-154		КЛП-48	
					Копия ДЕ-25-14 ГМ.			
					Монтажная схема			
					щитка 1-I/2-I, 3-I			
Изм.	Исполн.	№ документа	Провер.	Дата	И	И	И	И
Состав	Корректировка	Содерж.	Содерж.	Содерж.	Листа 2 из 2 листов			
Контроль	Контроль	Контроль	Контроль	Контроль	Распространяется на			
Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	ЛАТВИПРОПРОМ			
					в. Дубов			
					Копировать: Магара 15858-10 37			
					Формат: Б2В			

Компоновка аппаратуры с монтажной стороны щита  
 М1:10  
 Правая баковая рама Передняя стенка Левая баковая рама

Надписи в маркировочных колодках



№ клеммника	№ ко-но-ности	Надпись
1K	1	Температура пара и дыма-вых газов поз. 1K-1
	14	Автоматика безопасности ~ 24В
	21	Автоматика безопасности ~ 220В
	39	Питание ~ 220В
2K	53	Технологическая сигнализация
	1	Аварийная сигнализация
	10	Дымосос
3K	23	Дутьевой вентилятор
	35	Задвижка на паропроводе к котлу
	1	Регулятор воздуха поз. 1K-31
	15	Давление пара в барабане котла поз. 1K-7
	20	Уровень воды в барабане котла поз. 1K-20
	25	Прибор давления мазута к котлу поз. 1K-12
	30	Прибор давления газа к котлу поз. 1K-14

КИП-49

Перечень аппаратуры

Обозначение	Наименование и техническая характеристика	Тип	кол.	№станд. чертёжа	Примечание
23; 25 1-R; 2-R	Сопротивление трубчатое 3300 Ом 25 Вт	П9-25	5	ТРЧ-1932-71	
26; 29; 36 3-R2; 3-R; 3-R3	Сопротивление 2400 Ом, 25 Вт	П98-25	1	ТРЧ-1935-71	

поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
1		Зажим коммутационный ЗК-Н ОНЧ-251-64	17	
2		Зажим коммутационный ЗК-П ОНЧ-251-64	14	
3		Зажим коммутационный ЗК-2.5 ОНЧ-253-64	4	
4		Колодка маркировочная КМ-4 ОНЧ-251-64	17	
5		Рейка зажимов РЗ-16	2	
6		Рейка зажимов РЗ-20 ОНЧ-255-65	1	
7		Рейка зажимов РЗ-32 ОНЧ-255-65	1	
8		Рейка зажимов РЗ-60 ОНЧ-255-65	1	
9		Провод ПГВ 1х0,75 ГОСТ 6323-71	50м	
10		Провод ПГВ 1х1,5 ГОСТ 6323-71	100м	
11		Наконечник переходной наверхний НП 3/4 ОНЧ-253-64	1	
12		Труба резиновая	5м	
13		Наконечник переходной наверхний НП-1 ОНЧ-253-64	1	

Таблица состава клеммника

Обозначение клеммника	Количество изделий, входящих в клеммник							
	Рейки зажимов				Зажимы коммутационные			Колодка маркир
	РЗ-16	РЗ-20	РЗ-32	РЗ-60	ЗК-Н	ЗК-П	ЗК-2.5	
1K	—	—	—	1	46	6	4	6
2K	1	—	1	—	39	8	—	5
3K	1	1	—	—	32	—	—	6

1. Схема составлена на основании чертежей кип-45, 46, 52, 47, 16, 3, 37, 38
2. В маркировке аппаратуры в числителе указан порядковый номер аппаратуры по монтажной схеме, в знаменателе - обозначение по электрической схеме или позиция.
3. Над отрезками линий и контактов всех аппаратов указана маркировка цепей, на торцах линий - встречные адреса соединений.
4. На чертеже компоновки аппаратуры с монтажной стороны щита штрихпунктирными линиями показано направление пакетов проводов цепей питания, управления и сигнализации, сплошной линией - направление пакетов проводов измерительных цепей, требующих отдельных прокладок.

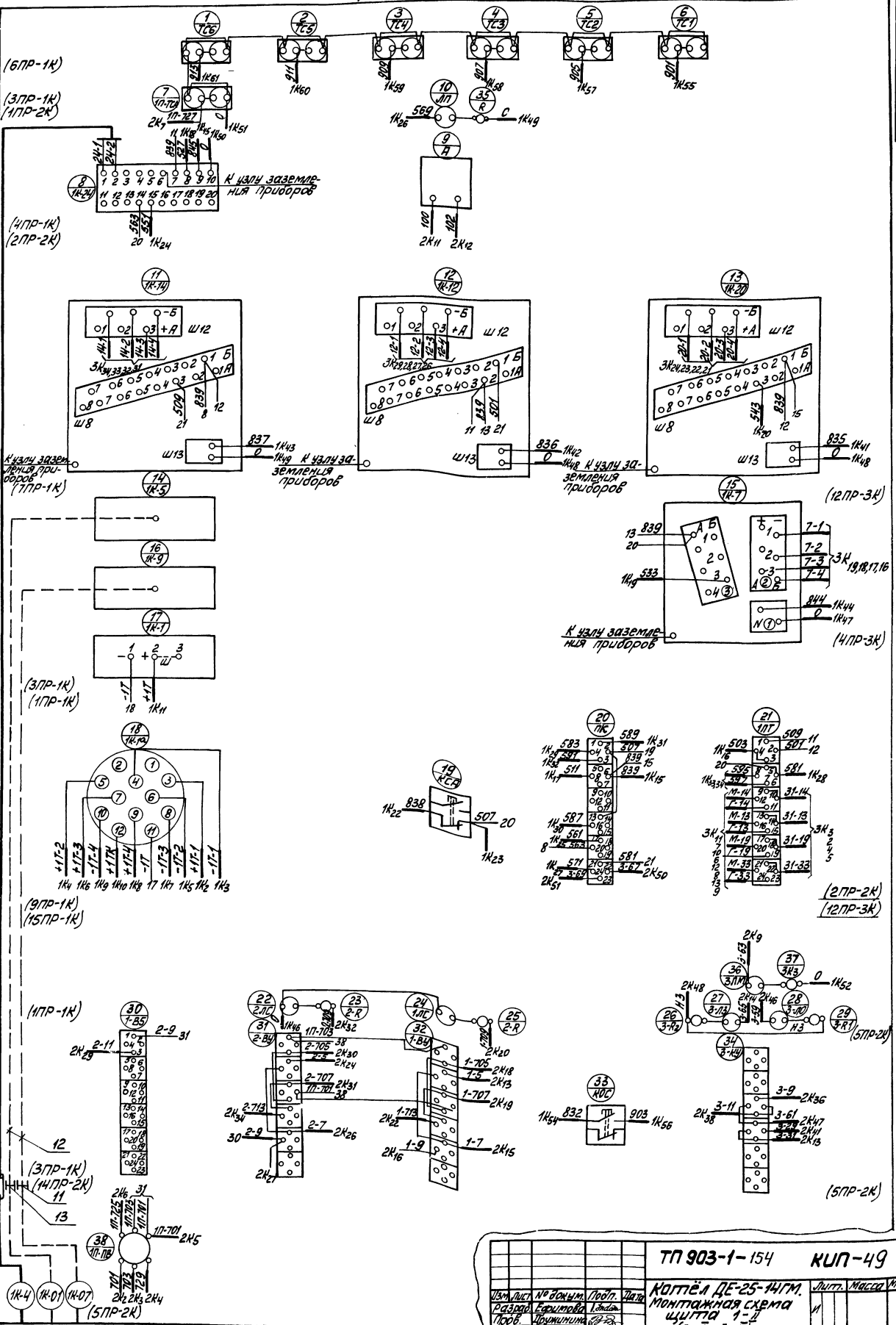
ТП 903-1-154 КИП-49

Изм/лист	№ докум.	Подп.	Дата	Котел ДЕ-25-14ГМ	Лист	Масса	Масштаб
				Монтажная схема щита 1-II (2-II, 3-II)	И		
У.контр.	Канькова				Листы	Листов 3	
И.контр.	Кушель				Госстрой Латв. ССР		
Утв.	Думан				ЛАТГИПРОМ		

Типовой проект 903-1-154

Лист 1 из 3. План и детали. КИП-49. Таблица 1

Передняя панель



Титловый проект 903-1-154 Рядом IV часть 2

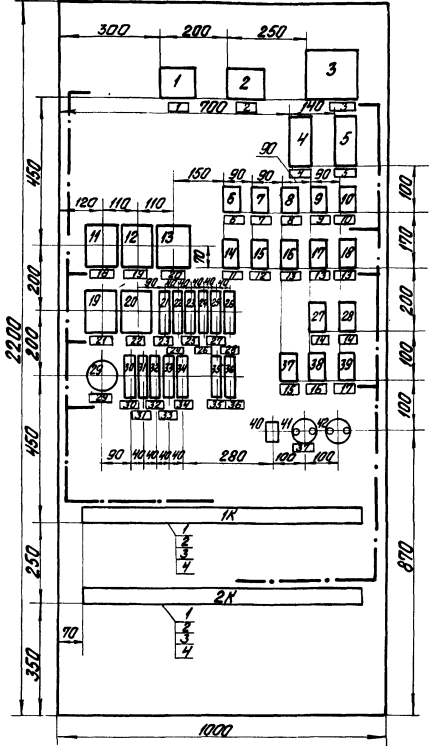
Имя и отчество, Должность, Подпись, Дата

ТП 903-1-154		КУП-49	
Имя и отчество Подпись Дата	№ документа Исходный	Лист 1 из 1	Копия ДС-25-1417М МОНТАЖНАЯ СХЕМА ШУТТА 1-2 (2-2; 3-2).
Имя и отчество Подпись Дата	Имя и отчество Подпись Дата	Имя и отчество Подпись Дата	Имя и отчество Подпись Дата



Компандка аппаратуры с монтажной стороны щита

М 1:10



КИП-50

Перечень аппаратуры

Обозначение	Наименование и техническая характеристика	Тип	кол.	№ устан. чертёж
1	Трансформатор понижающий - 220В, 24В, 100 В.а	ТБС2-01	1	ТК4-1963-73
2	Сетевой выключатель ~220 В/4В; 20 В.а	СВ-4М	1	ТК4-1971-73
3	Реле времени ~ 220 В 1:30 мин	ВС-10-34	1	ТК4-1726-69
4	Реле времени ~ 220 В 0,4: 180 сек	РВП72	2	ТК4-3222-00
5	Реле промежуточное ~ 24В; 4з. 4р	РПУ-1	6	2ЛХ.309 156.004
6:10, 14	Выключатель автоматический трехполюсный - 500В, 2,5А	АП-50-3МТ	3	ТК4-1828-69
11:13	Реле промежуточное ~ 220 В; 2з. 2р	РПУ-1	1	2ЛХ.309
15:16	Реле промежуточное ~ 220 В; 4з. 4р	РПУ-1	3	2ЛХ.309 156.013
19	Выключатель автоматический трехполюсный - 500В, 2,5А	АП-50-3МТ	2	ТК4-1828-69
27, 28, 37	Реле промежуточное ~ 220 В 4з. 4р.	РПУ-1	5	2ЛХ.309 156.013
22	Выключатель автоматический однополюсный ~ 220В; 2А; 1А	А63М	1	ТК4-1827-69
21, 23:25	Выключатель автоматический однополюсный ~ 220В; 2А; 0,63А	А63М	5	ТК4-1827-69
30	Выключатель автоматический однополюсный ~ 220В; 2А; 1А	А63М	1	ТК4-1827-69
31:33	Выключатель автоматический однополюсный ~ 220В; 2А; 0,63А	А63М	6	ТК4-1827-69
34:36	Разетка штепсельная 250В; 6А	РПК-6	2	ТК4-1824-72
37:39	Предохранитель трубчатый ~ 250В 6А	ПТ-6	1	ТК4-1826-69

Надписи в маркировочных колодках

№ колодки	Надпись	№ колодки	Надпись
1К 64	Резерв	1	Питание -4В
2К 1	Узелки на паропроводе за котлом	4	Питание приборов ~ 220 В
2К 6	Автоматика безопасности ~ 24В	13	Питание ~ 380 В
2К 18	Автоматика безопасности ~ 220 В	38	Питание ~ 220 В
2К 30	Технологическая сигнализация	46	Дымосос
2К 53		56	Дутьевой вентилятор

Таблица состава клеммника

Обозначение клеммника	Количество изделий, входящих в клеммник		
	Резьба зажимов РЗ-32	Защиты коммутации ЗК-Н	Колодка маркировочная КМ-4
1К	2	55	5
2К	2	53	6

Надписи в рамках

№ рамки	Надпись	кол.	№ рамки	Надпись	кол.
20	Поз. регулятора топлива (И-32 (таб.шт))	1	1	Автоматика безопасности ~ 24В	1
21	Поз. регулятора топлива И-32 (едс)	1	2	Сетевой выключатель	1
22	Поз. регулятора уровня И-34	1	3	Реле вентиляции	1
23	Регулятор воздуха поз. И-31	1	4	Подготовка к пуску	1
24	Технологическая сигнализация	1	5	Реле разжиг	1
25	Уровень воды в барабане котла поз. И-21	1	6	Отклонение давления топлива	1
26	Уровень воды в барабане котла поз. И-20	1	7	Изменение давления воздуха	1
27	Давление пара к котлу поз. И-12	1	8	Уменьшение разрежения в топке котла	1
28	Давление газа к котлу поз. И-14	1	9	Положение флажка горелки	1
29	Вход питания ~ 380В/1-220В	1	10	Изменение давления пара	1
30	Автоматика безопасности ~ 220 В	1	11	Отклонение уровня в барабане котла	1
31	Погометр поз. И-1	1	12	Разжиг запальника	1
32	Давление пара в барабане котла поз. И-7	1	13	Реле блокировки	3
33	Контроль пламени поз. И-24	1	14	Реле определения первопричины	2
34	Регулятор разрежения поз. И-33	1	15	Дымосос	1
35	Регулятор топлива поз. И-32	1	16	Дутьевой вентилятор	1
36	Регулятор уровня поз. И-34	1	17	Узелки на паропроводе за котлом	1
37	Технологическая сигнализация	1	18	Поз. регулятора воздуха поз. И-31	1
			19	Поз. регулятора разрежения поз. И-33	1

Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	примечание
1		Защиты коммутационный маркировочный ЗК-Н 0Н4-251-64	108	
2		Защиты коммутационный с планкой ЗК-Н 0Н4-252-64	10	
3		Колодка маркировочная КМ-4 0Н4-254-64	14	
4		Резьба зажимов РЗ-32 0Н4-255-65	4	
5		Рамка пластмассовая РПМ-55 0Н4-34Т-65	40	
6		Провод ПВХ 1,5 мм <sup>2</sup> ГОСТ 6323-71	150 м	
7		Провод ПВВ 1х1 мм <sup>2</sup> ГОСТ 6323-71	50 м	

1. Схема составлена на основании чертёж КИП-15, 46, 47, 9-37, 9-38.
2. На компандке аппаратуры с монтажной стороны щита штрихпунктирными линиями показаны направления панелей проводов цели управления, управления сигнализации, идущих к клеммнику.
3. В маркировке аппаратуры в числителе указан порядковый номер аппаратуры по монтажной схеме, в знаменателе - обозначение по электрической схеме.
4. Под адресами линий у клеммников всех аппаратов указан маркировка цели, на торцах линий - адресные адреса следящих.
5. Цели ~ 12В промаркировать отдельно.

ТП 903-1-154 КИП-50

Исполн.	№ докум.	Подп.	Дата	Материал	Исполн.
Исполн.	№ докум.	Подп.	Дата	Материал	Исполн.

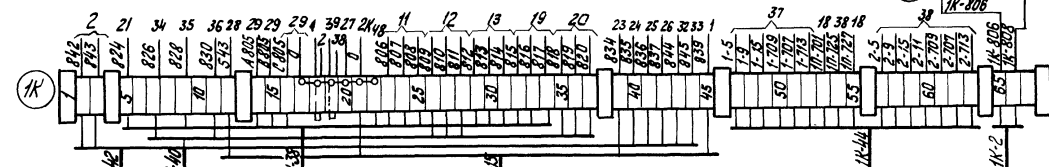
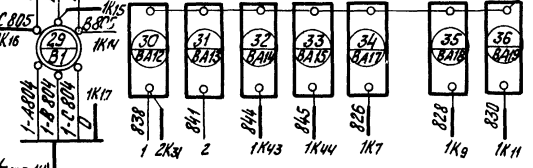
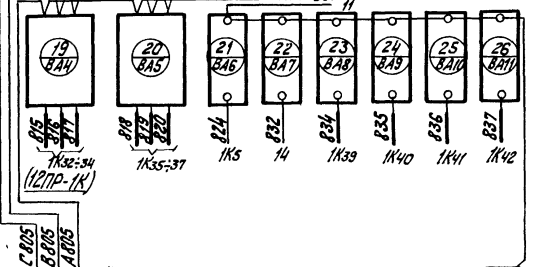
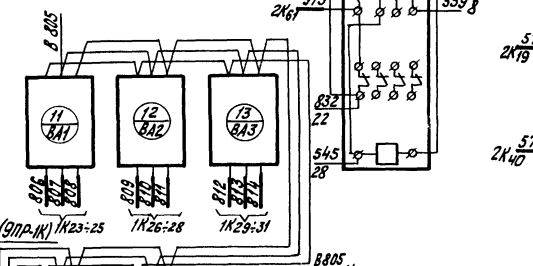
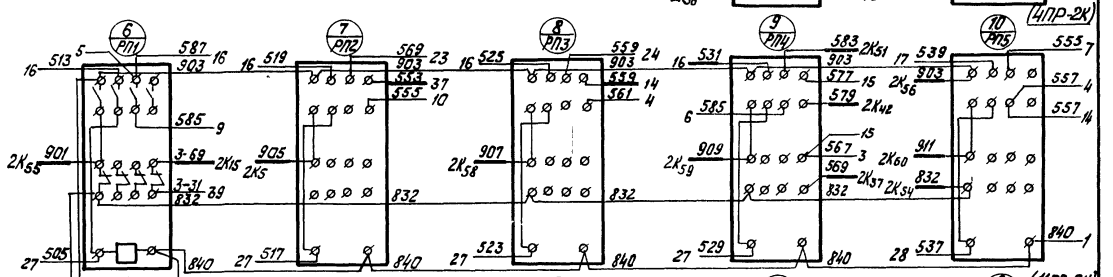
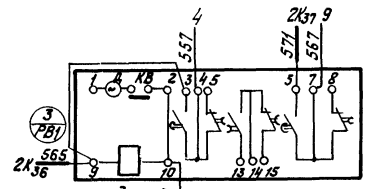
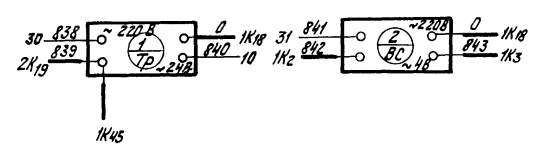
Котел ДС-25-147М. Монтажная схема щита 1-Х (2-Х; 3-Х)

Латгипропром

Туповой проект 903-1-154 Альбом II часть 2

Лист 1 из 2

(4П-1К)



См. схемы внешних проводов черт. КУП-17 альбом II 4.1

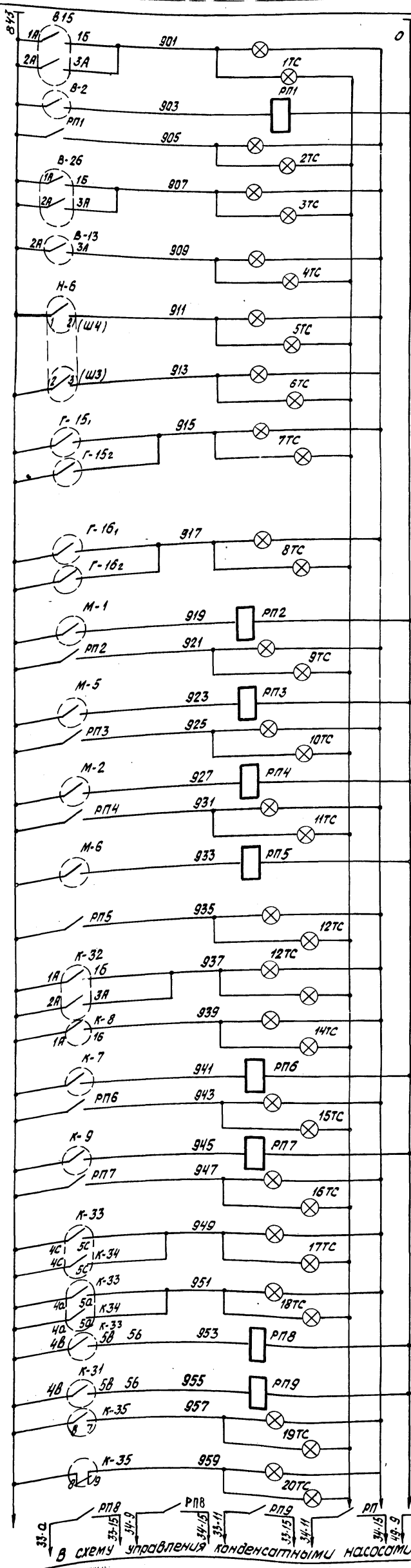
ТП 903-1-154		КУП-50	
Котел ДЕ-25-14ГМ.		Лит. Масса	
Монтажная схема		И	
(2-8, 3-8)		Лист 2	
Латгипропром		Листов	
Латгипропром		Листов	
Латгипропром		Листов	

Типовой проект 903-1-154 Альбом II часть 2

Учеб. № 00001. Даны и дана. Взам. штамп. Инст. и дата.







**Питание 220В**  
 Отключение давления в одной сети водопровода  
 Понижение температуры воды к котлам  
 Отключение уровня в деаэраторе  
 Понижение давления в деаэраторе  
 Повышение уровня в баке охлаждающей воды  
 Понижение уровня в баке охлаждающей воды  
 Отключение давления газа к котлам кв-гм-30  
 Отключение давления газа к котлам ДЕ-25-14ГМ  
 Понижение температуры мазута к котлам кв-гм-30  
 Понижение давления мазута к котлам кв-гм-30  
 Понижение температуры мазута к котлам кв-гм-30  
 Понижение давления мазута к котлам кв-гм-30  
 Отключение уровня в деаэраторе  
 Повышение давления в деаэраторе  
 Понижение давления в 1ой питательной линии  
 Понижение давления в 2ой питательной линии  
 Повышение уровня в конденсатных отводах  
 Понижение уровня в конденсатных отводах  
 Повышение уровня в баке отстойника конденсата  
 Понижение уровня в баке отстойника конденсата

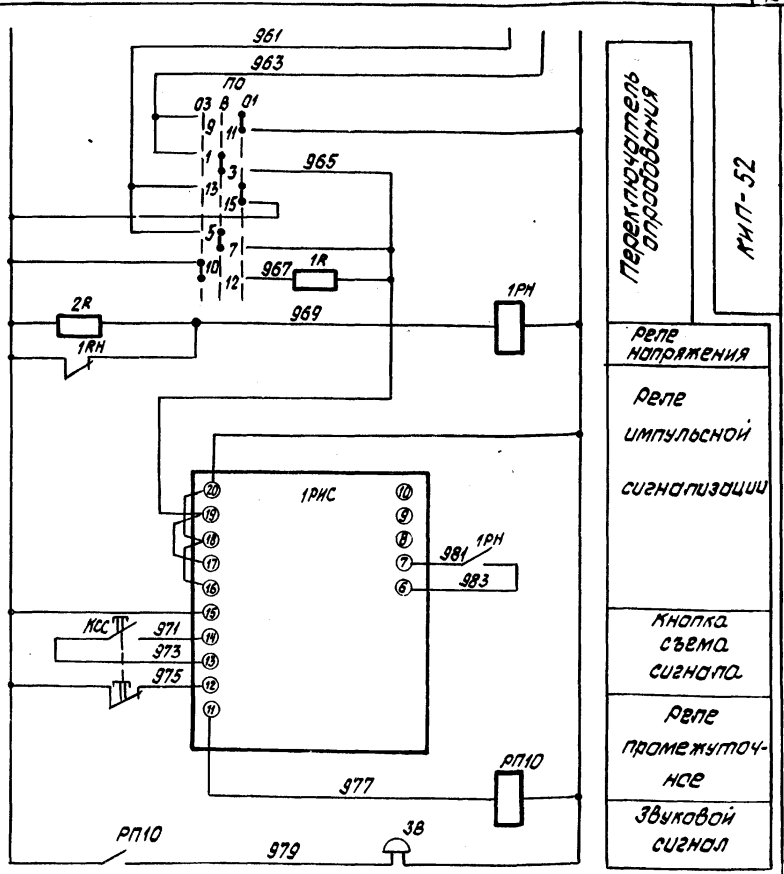


Диаграмма работы переключателя опробования ПО

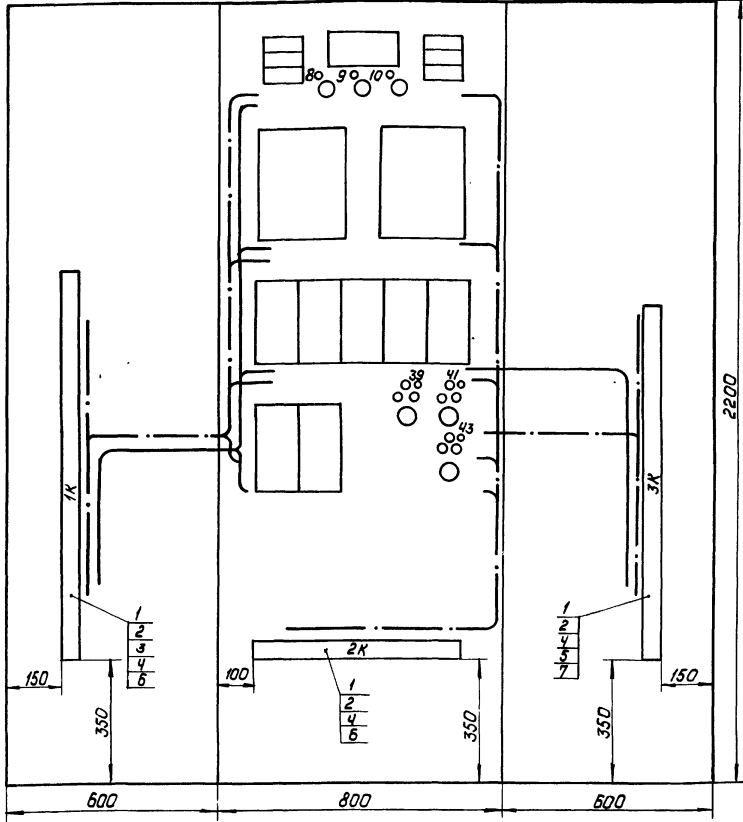
ПМОВ-112222 / Д-455	
Вид планки и схема контактов (следом в положении "включено")	
Тип пакетов	1 1 2 2 2 2
Положение	1-3 2-4 5-7 6-8 9-11 10-12 13-15 14-16 17-18 18-20 21-23 22-24
Включено	✓
Опробование звонка	✓
Опробование лампы	✓

Позиция обозначение	Наименование	Тип	кол.	Техническая характеристика	Примечание
<b>Щит III</b>					
7ТС ÷ 12ТС	Табла световое	ТСБ	6	~ 220В	
К-3	Контакты прибора	КСП2	1	~ 220В	
К-29	Контакты прибора	КСД2	1	~ 220В	
<b>Щит IV</b>					
13ТС ÷ 20ТС	Табла световое	ТСБ	8	220В	
КСС	Кнопка управления	КЕ-011 УСП. 2	1	~ 500В	С черным толкат.
ПО	Переключатель малогабаритный	ПМОВ-112222 Д-455	1	~ 380В	
К-8, К-28, К-30, К-32	Контакты прибора	КСД2	4		
<b>Щит V</b>					
В-26, В-13	Контакты прибора	КСД 2	2		
<b>Щит VI, VII</b>					
1ТС ÷ 6ТС	Табла световое	ТСБ	6	220В	
В-15	Контакты прибора	КСД 2	1		
<b>Щит VIII</b>					
РП1 ÷ РП9	Реле промежуточное	РПУ-1	10	~ 220В; 2з, 2р	2Лх. 309 158. тг
1РН	Реле напряжения	РН-54/160	1	~ 220В; 40; 160В	
1R	Резистор	ПЗ-7,5	1	2000 Ом; 7,5Вт	
2R	Резистор	ВС-5	1	6,2Ком; 5Вт	
1РНС	Реле импульсной сигнализации	РНС-ЭЗМ	1	~ 220В	
3В	Звонок	МЗ-1	1	~ 220В; 30Вт	
<b>Аппаратура местная</b>					
Н-6	Контакты прибора	СУС	2	~ 220В	
Г-15; Г-152	Контакты реле	ДР-06-21	4		
М-1, М-2; В-2	Контакты термометра	ТПГ-СК	3		
М-3; М-5; К-7; К-9	Контакты электроконтактного монотера	ЭКМ-1У	4		
К-33; К-34	Контакты сигнализатора уровня	ЭСУ-3	2	~ 220В	
К-35; К-36	Контакты реле контроля сопротивления	ИКС-2Н	2	~ 220В	
<b>ТИ 903-1-154 КИП-52</b>					
Вспомогательное оборудование котлов ДЕ-25-14ГМ					
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата	Объемные котлов ДЕ-25-14ГМ	Лист
Разработ.	Л.Павлова	Л.Павлова	1970	Принципиальная схема технологической сигнализации	Листов 1
Провер.	Д.Кушелев	Д.Кушелев			Листов 1
Т. контрол.	М.Иванов	М.Иванов			Листов 1
Н. контрол.	К.Кушелев	К.Кушелев			Листов 1
Упр.	Д.Думан	Д.Думан			Листов 1

Лист и дата, в том числе № табл. и дата

Компоновка аппаратуры с монтажной стороны щита

Правая баковая рама передняя панель левая баковая рама



1. Схема составлена на основании чертежей КУП-10, 19, 47, 51, 52.
  2. Общий вид щита см. черт. КУП-44.
  3. В маркировке аппаратуры в числителе указан порядковый номер аппаратуры по монтажной схеме, в знаменателе - обозначение по электрической схеме или позиция.
  4. Над отрезками линий у контактов всех аппаратов указана маркировка цепей, на торцах линий - встречные адреса соединений.
- На компоновке аппаратуры с монтажной стороны щита штрихпунктирными линиями показана направление пакетов проводов цепей питания, управления и сигнализации, сплошной - направление пакетов проводов измерительных цепей, требующих отдельных проводов.

Таблица состава клеммника

Обозначение клеммника	Количество изделий, входящих в клеммник						
	рейка зажимов			Зажим коммутационный			Колодка маркиров.
	РЗ-12	РЗ-20	РЗ-60	ЗК-Н	ЗК-П	ЗК-2,5	КМ-4
1К	—	1	1	66	8	2	8
2К	—	2	—	29	12	—	3
3К	1	—	1	59	11	—	6

Перечень аппаратуры

Обозначение	Наименование и техническая характеристика	Тип	кол.	№ чертежа	Примеч.
8, 9 R <sub>3</sub> , 10 R <sub>2</sub> R <sub>1</sub>	Резистор 1400 Ом 25 Вт	ПЗВ-25	3	ТКЧ 1935-71	
39, 41, 43 R <sub>3</sub> , R <sub>2</sub> , R <sub>1</sub>	Резистор 3300 Ом, 25 Вт	ПЗ-25	3	ТКЧ 1932-71	

Надписи в маркировочных колодках

№ клеммника	№ колодки	Надпись	№ клеммника	№ колодки	Надпись
2К	1	Задвижка на прямом мазутопроводе к котлам ДЕ-25-14ГМ	1К	1	Регулятор давления РУ №2 поз. К-40
	21	Задвижка на общем обратном мазутопроводе		13	Регулятор давления РУ №1 поз. К-42
3К	1	Задвижка на прямом мазутопроводе к котлам кв-ГМ-30	32	Регулятор давления мазута поз. М-7	
	20	Регулятор уровня поз. К-38	44	Регулятор давления мазута поз. М-8	
	35	Регулятор давления пара поз. К-39	56	Расход конденсата поз. К-29	
	55	Регулятор давления питательной воды поз. К-37	64	Технологическая сигнализация	
	67	Контроль напряжения	74	Температура питательной воды за деаэратором поз. К-1	

Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
1		Зажим коммутационный нормальный ЗК-Н ОНЧ-251-64	154	
2		Зажим коммутационный планковый ЗК-П ОНЧ-252-64	31	
3		Зажим коммутационный с поперечной катушкой ЗК-25	2	
4		Колодка маркировочная КМ-4 ОНЧ-254-64	17	
5		Рейка зажимов РЗ-12 ОНЧ-255-64	1	
6		Рейка зажимов РЗ-20 ОНЧ-255-64	3	
7		Рейка зажимов РЗ-60 ОНЧ-255-64	2	
8		Провод ПГВ 1x0,75 мм <sup>2</sup> ГОСТ 6323-71	100М	
9		Провод ПВ 1x1,5 мм <sup>2</sup> ГОСТ 6323-71	150М	

903-1-154 Альбом IV часть 2

Типовой проект

Шифр проекта 903-1-154

ТП 903-1-154 КУП-53

вспомогательное оборудование котлов ДЕ-25-14ГМ

Монтажная схема щита III

Лист 1 из 2

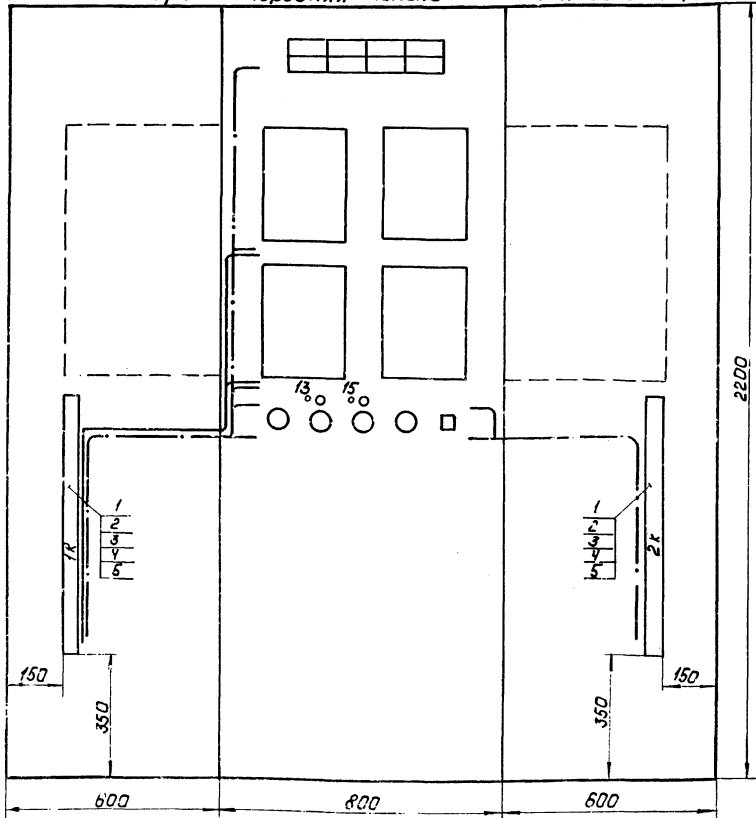
Листов 2

ПАТГИПРОПРОМ

1:50 1:45 формат 22



Компоновка аппаратуры с монтажной стороны щита  
 М1-10  
 Правая боковая рама Передняя панель Левая боковая рама



1. Схема составлена на основании черт. КУП-51, 52, Э-48 альбом III часть 2.
2. Общий вид щита см. черт. КУП-44.
3. В маркировке аппаратуры в числителе указан порядковый номер аппаратуры по монтажной схеме, в знаменателе - обозначение по электрической схеме или позиция.
4. Над отрезками линий у контактов всех аппаратов указана маркировка цепей, на торцах - встречные адреса соединений.
5. На компоновке аппаратуры с монтажной стороны щита штрихпунктирными линиями показано направление пакетов проводов питания, управления и сигнализации, сплошными линиями - направление пакетов проводов измерительных цепей, требующих отдельных прокладок.

Таблица состава клеммника

Обозначение клеммника	Количество изделий, входящих в клеммник				
	рейка зажимов		зажим коммутационный		колодка маркиров
	P3-20	P3-32	ЗК-Н	ЗК-П	КМ-4
1К	1	1	45	4	7
2К	1	1	29	23	4

Перечень аппаратуры

Обозначение	Наименование и техническая характеристика	тип	кол.	№ устан. чертёж	Примеч.
13, 36R, 15, 35R	Резистор, 3300 Ом 25 Вт	ПЗ-25	2	ТКЧ-1932-71	

Надписи в маркировочных колодках

№ клем. щитовой	№ клем. аппаратуры	Надпись	№ клем. щитовой	№ клем. аппаратуры	Надпись
ЗК	1	Питательный насос. Привод №35	1К	1	Уровень в деаэраторе поз. К-32
	16	Питательный насос. Привод №36		6	Расход пара на производство поз. К-30
	35	Аварийная сигнализация		11	Давление пара на производстве поз. К-28
				16	Давление пара в деаэраторе поз. К-8
			21	Технологическая сигнализация	
			40	Питание ~ 220 В	

поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
1		Зажим коммутационный нормальный ЗК-Н ОНЧ-251-64	74	
2		Зажим коммутационный с планкой ЗК-П ОНЧ-252-64	27	
3		Колодка маркировочная КМ-4 ОНЧ-254-64	11	
4		Рейка зажимов P3-32 ОНЧ-255-64	2	
5		Рейка зажимов P3-20 ОНЧ-255-64	2	
6		Провод ПВ8 1x0,73 ГОСТ 6323-71	100м	
7		Провод ПБ 1x1,5 ГОСТ 6323-71	100м	

Альбом IV Типовой проект 903-1-154 часть 2

Лист 1 из 2

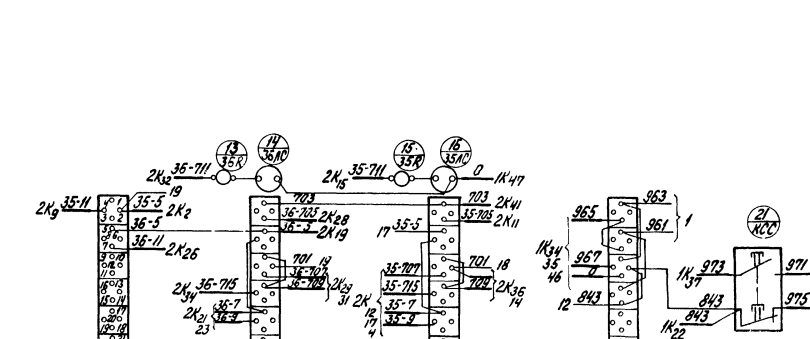
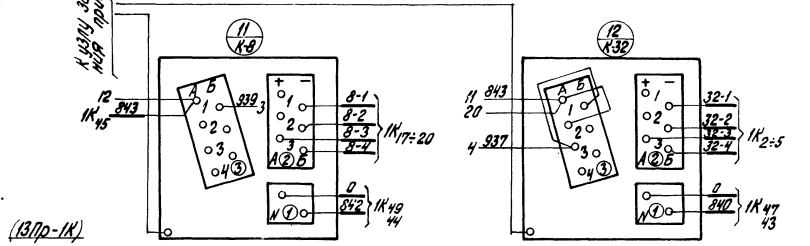
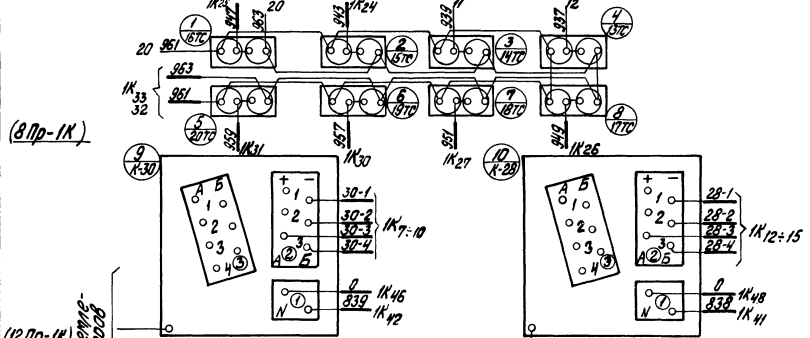
ТП 903-1-154			КУП-54		
Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Вспомогательное оборудование котлов ДЕ-25-14ГМ	Лист
Разраб.	Ефимова	Иванова		Монтажная схема щита IV	Масса
Проб.	Дружинина				Максимум
Т.контр.	Канькова				Лист 1 из 2
Наконтр.	Мейман				Листов 1 из 2
Н.контр.	Кушель				Листов 1 из 2
Чтв.	Думан				Листов 1 из 2

Правая боковая рама

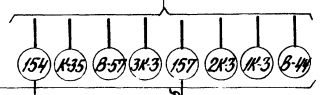
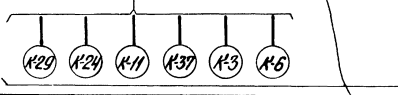
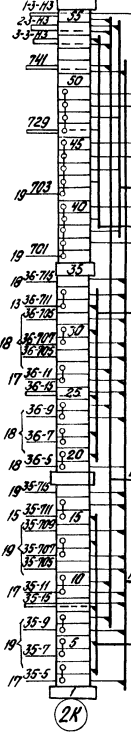
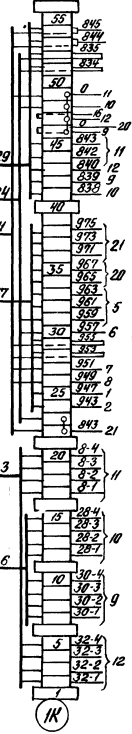
Передняя панель

Левая боковая рама

КИП-54



Типовой проект 903-1-154 Альбом II часть 2

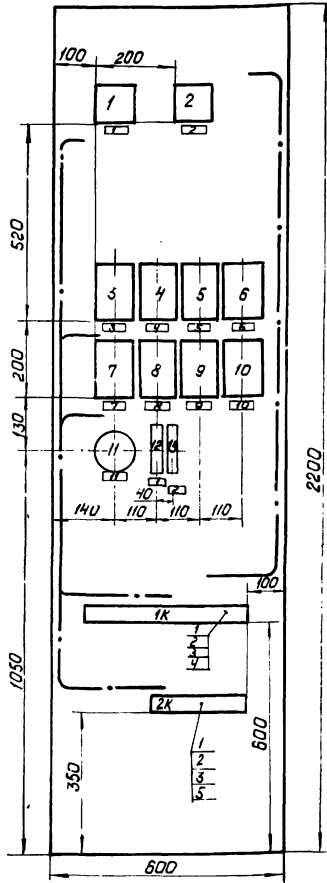


От схемы внешних электрических и трубных проводок черт. КИП-20 альбом II часть 1

От электротехнической части проекта Альбом III часть 2

				77 903-1-154		КИП-54	
				Выполнительное			
				изготовление			
				монтажная схема			
				щита IV.			
				Лист 2 из 2-х			
				Технический отдел			
				ПАТТИПРОПРОМ			
				г. Рязань			
				Формат 228			

Компоновка аппаратуры монтажной  
стороны щита М1:10



Перечень аппаратуры

Поз. обозна-чение	Наименование и техническая характеристика	ТИП	кол.	№ устано-вочного чертёжа	Приме-чание
<b>Щит XI ЩПП 2200x600 ГОСТ 3244-68</b>					
1-2	Трансформатор понижающий ~220В/12В 100ВА	ТБС-2-01	2	1983-73	
3-10	Выключатель автоматический трехполюсный ~500В; 16А	АП-50-3МТ	8	1828-69	Уб-1,3-3Н
11	Выключатель пакетный трехполюсный ~380В; 63А	ПТМЗ-100/Н-2	1	1880-69	зисполн.
12-13	Выключатель автоматический однополюсный ~220В; 1Н=1А	АБ3М	2	1827-69	Уб-1,3-3Н

Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Приме-чание
1		Зажим коммутационный нормальный ЗК-Н ОНЧ-251-64	35	
2		Зажим коммутационный с пленкой ЗК-П ОНЧ-252-64	11	
3		Колодка маркировочная КМ-4 ОНЧ-254-64	4	
4		Рейка зажимов РЗ-32 ОНЧ-255-65	1	
5		Рейка зажимов РЗ-16 ОНЧ-255-65	1	
6		Датка пластмассовая РПМ-55 ОНЧ-347-65	13	
7		Провод ПВ 1x1,5 ГОСТ 6323-71	50	

Таблица состава клеммника

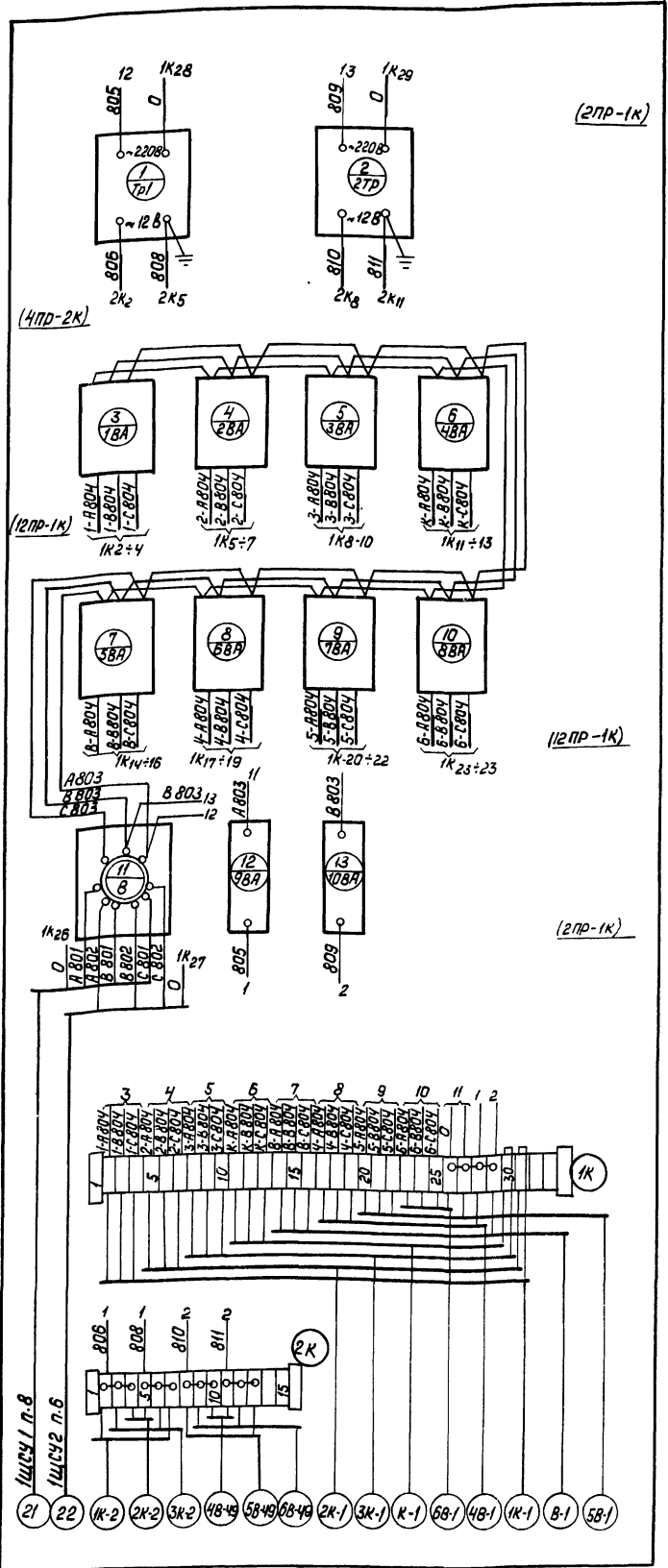
Обозначение клеммника	Количества изделий, входящих в клеммник				
	Рейки зажимов	Зажимы коммутационные		Колодки маркировочные	
	РЗ-16	РЗ-32	ЗК-Н	ЗК-П	КМ-4
1К	1	—	29	3	2
2К	—	1	6	8	2

Надписи в рамках

№ рамки	Надпись	кол.	№ рамки	Надпись	1
9	Котел КВ-ГМ-30 №5	1	1	ремонтное напряжение ~12В котлов ДЕ-25-14ГМ	2
10	Котел КВ-ГМ-30 №6	1	2	ремонтное напряжение ~12В котлов КВ-ГМ-30	2
11	Ввод питания ~380/220В	1	3	Котел ДЕ-25-14ГМ №1	1
			4	Котел ДЕ-25-14ГМ №2	1
			5	Котел ДЕ-25-14ГМ №3	1
			6	вспомогательное оборудование котлов ДЕ-25-14ГМ	1
			7	вспомогательное оборудование котлов КВ-ГМ-30	1
			8	котел КВ-ГМ-30 №4	1

Надписи в маркировочных колодках

№ колодки	Надпись
1К 1	питание ~380/220В
2К 1	ремонтное напряжение ~12В



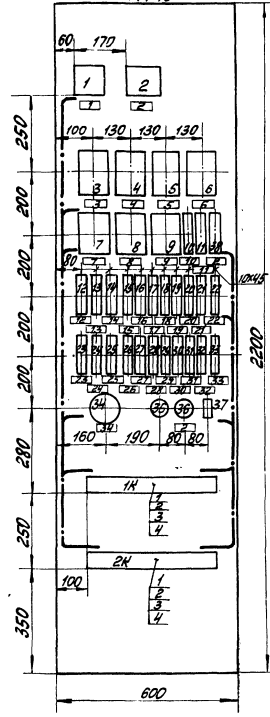
1. Схема составлена на основании черт. КИП-51.
2. В маркировке аппаратуры в числителе указан порядковый номер аппаратуры по монтажной схеме.
3. Над отрезками линий и контактах всех аппаратов указана маркировка цепей, на тарцах линий - встречные адреса соединений.
4. На компоновке аппаратуры с монтажной стороны щита штрих-пунктирными линиями показано направление пакетов проводов цепей питания.

ТП 903-1-154		КИП-55	
Изм. лист	Исполн.	Лист	Дата
Разраб.	Ефимова	вспомогательное оборудование котлов ДЕ-25-14ГМ. Монтажная схема щита XI	
Провер.	Дружинина	Лит.	Масса
Т. контр.	Конькова	И	Масштаб
Нач. отд.	Мейсон	лист 1	
Н. контр.	Кушель	лист 1	
Утв.	Думан	ЛАТГИПРОМ	
Копировал Давыдова		2 Ряд	

Типовой проект 903-1-154 Альбом II часть 2

Изм. лист Исполн. Лист Дата

**Компоновка аппаратуры с монтажной стороны щита**  
М.1.10



**Перечень аппаратуры**

Поз. обозначение	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	Код детали	Примеч.
1	Регистры, выпрямитель СВ ~220В/4В; 20ВТ	СВ-4м	1	ТМЧ-78	
2	Трансформатор понижающий ~220В/12В	ТБС-2-01	1	ТМЧ-1963-73	
3+9	Выключатель автоматический трехполюсный ~220В/25А	АП-50-3МТ	7	ТМЧ-1928-69	
10+16 ВЯ7-ВЯ7 ВЯ8-ВЯ14	Выключатель автоматический однополюсный ~220В; 0,63А	А63М	23	ТМЧ-1927-69	Уб=13,14
17+25 ВЯ15-ВЯ23 27+33 ВЯ24-ВЯ24	Выключатель автоматический однополюсный ~220В; 1А	А63М	1	ТМЧ-1927-69	Уб=13,14
26	Выключатель автоматический однополюсный ~220В; 2,5А	А63М	1	ТМЧ-1927-69	
34	Выключатель пакетный трехполюсный ~380В 16А	ПМЗ-25	1	ТМЧ-1190-73	
35-36	Розетка штырьковая 250В; 6А	РПК-6	2	ТМЧ-1932-69	
37	Предохранитель плавкий 250В; 6А	ПТ-6	1	ТМЧ-1928-69	

**Таблица состава клеммника**

Обозначение клеммника	Количество изделий, входящих в клеммник			
	рейна зажимов РЗ-32	Зажимы ЗЖ-Н	Зажимы ЗЖ-П	Колпачки КЛП-4
1К	1	28	2	4
2К	1	29	2	3

**Надписи в маркировочных колодках**

№ колодки	Надпись	№ колодки	Надпись
1	Напряжение ~380/220В	1	Напряжение ~380/220В
2К	15 Напряжение ~220 В	20	Напряжение ~220В
		30	Ремонтное напряжение ~12В

**Надписи в рамках**

№ рамки	Надпись	№ рамки	Надпись	Кол.
17	Уровень в баке дистиллированной воды №1 поз. К-35	1	Логометр поз. К-1	1
18	Уровень в баке дистиллированной воды №2 поз. К-36	1	2 Ремонтное напряжение ~12В	3
19	Расход конденсата поз. К-29	1	3 МЭОК регулятора давления питательной воды поз. К-34	1
20	Температура пара на производстве поз. К-3	1	4 МЭОК регулятора уровня поз. К-39	1
21	Давление пара на производстве поз. К-28	1	5 МЭОК регулятора давления пара поз. К-38	1
22	Расход пара на производстве поз. К-30	1	6 МЭОК регулятора давления пара поз. К-39	1
23	Уровень в баке деаэратора поз. К-32	1	7 МЭОК регулятора давления пара поз. К-39	1
24	Сетевая выпрямительная	1	8 МЭОК регулятора давления пара поз. К-39	1
25	Давление пара в деаэраторе поз. К-8	1	9 МЭОК регулятора давления пара поз. К-39	1
26	Технологическая сигнализация	1	10 Регулятор давления питательной воды поз. К-37	1
27	Уровень в конденсатном баке №1 поз. К-33	1	11 Регулятор уровня поз. К-38	1
28	Уровень в конденсатном баке №2 поз. К-34	1	12 Регулятор давления пара поз. К-39	1
29	Температура конденсата поз. К-2	1	13 Регулятор давления пара поз. К-39	1
30	Расход пара от котла Д-25-14/М поз. К-1	1	14 Регулятор давления питательной воды поз. К-37	1
31	Расход пара от котла Д-25-14/М поз. М-9	1	15 Регулятор давления пара поз. К-39	1
32	Расход пара от котла Д-25-14/М поз. М-9	1	16 Регулятор давления пара поз. К-39	1
33	Расход пара от котла Д-25-14/М поз. М-11	1		
34	Ввод ~380В/220В	1		

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Зажим коммутационный промывочный ЗЖ-Н 04ч-251-64	57	
2		Зажим коммутационный с планкой ЗЖ-П 04ч-252-64	4	
3		Колодка маркировочная КМ-4 04ч-254-64	7	
4		Рейка зажимов РЗ-32 04ч-255-65	2	
5		Рамка пластмассовая РМН-55 04ч-347-65	36	
6		Провод ПВ 1х1,5 ГОСТ6323-71	100М	

- 1 Схема составлена на основании черт. КУП-54.
- 2 В маркировке аппаратуры в числителе указан порядковый номер аппаратуры по монтажной схеме, в знаменателе - обозначение по электрической схеме.
- 3 Над отрезками линий у контактов всех аппаратов указана маркировка цепей, на торцах линий - встречные адреса соединений.
- 4 На компоновке аппаратуры с монтажной стороны щита штрих-пунктирными линиями показано направление пакетов проводов цепей питания управления.
- 5 Цели с напряжением ~12В проложены отдельно.

ТП 903-1-154      КУП-56

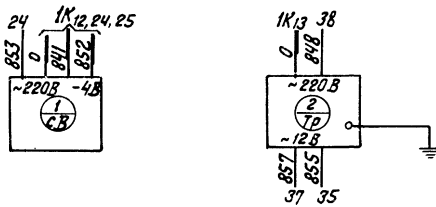
Вспомогательные приборы: котлы Д-25-14/М, монтажная схема щита XII.

Лист 1 из 2  
Листовой ЛМТБ-60  
ЛТИПРОПРОМ  
2.Р.199

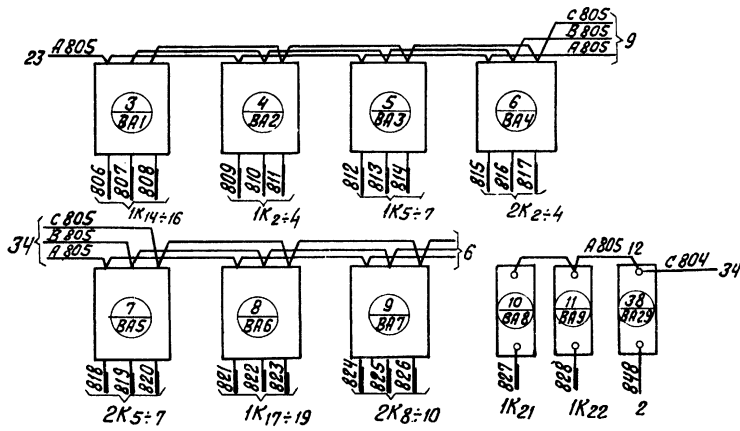
Коп. 008/02-1/000      15856-12-50      Формат 228

Таблицы проект 903-1-154 Альбом II часть 2

(4ПР-1К)



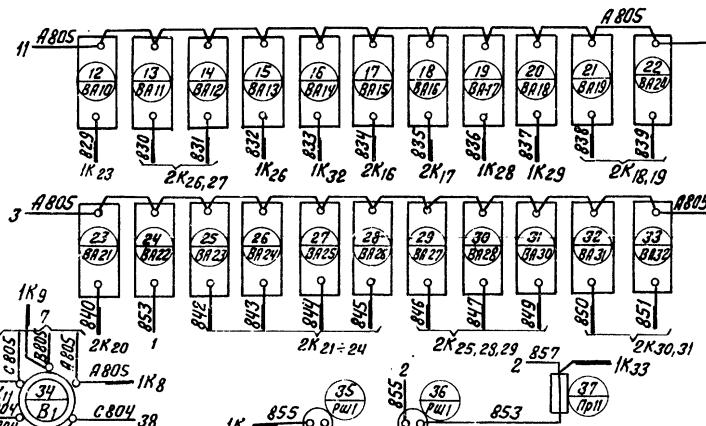
(9ПР-1К)  
(3ПР-2К)



(6ПР-2К)  
(3ПР-1К)

(2ПР-1К)

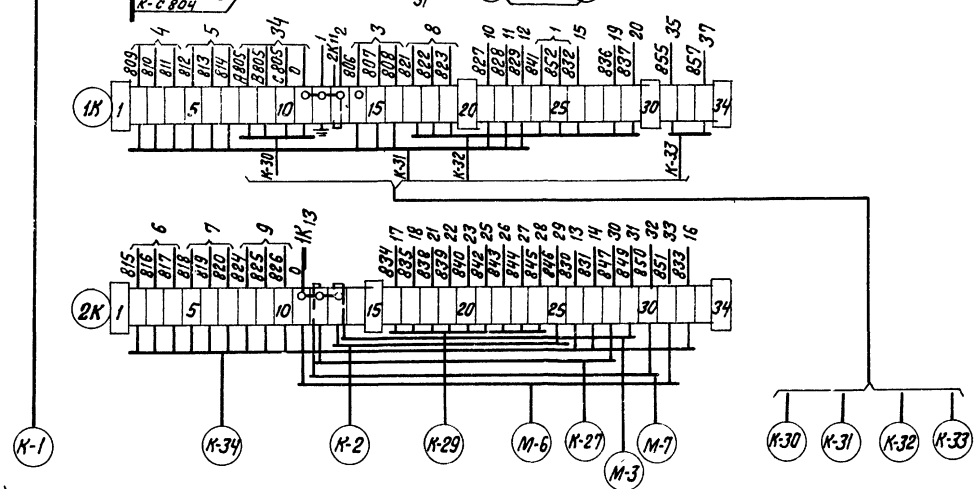
(4ПР-1К)



(4ПР-1К)  
(7ПР-2К)

(10ПР-2К)  
(2ПР-1К)

(10ПР-2К)  
(2ПР-1К)



Ст. схемы внешних электрических и трубных пробок черт. кшп-20 альбом II часть 1.

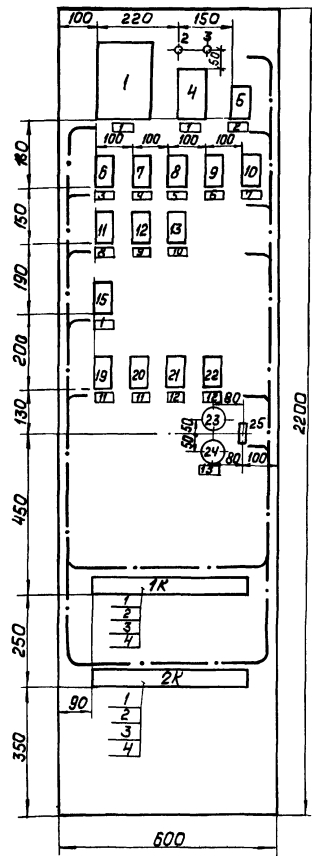
Типовой проект 903-1-154 Альбом II часть 2

Удобр. проект 903-1-154 Альбом II часть 2

ТП 903-1-154				КУП-56	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Вспомогательное оборудование котлов ДЕ-25-14ГМ
Разраб.	Ефимова	22/1			Монтажная схема щитов 30
Проб.	Лужичкина	22/1			Лист 2 из 2
Инженер	Канькова				Госстрой Латв. ССР
Начальник	Мейман				ЛАТГИПРОПРОМ
Инженер	Кушелев				Рига
Удобр.	Думан				



Компоновка аппаратуры с монтажной стороны щита М1-10



Перечень аппаратуры

Поз. обозначение	Наименование и техническая характеристика	Тип	кол.	Исполнов. чертёж	Примеч.
1	Реле импульсной сигнализации ~ 220 В	РИС-93М	1	ТКЧ-1787-69	
2	Резистор 2000 Ом; 7,5 Вт	ПЭ-7,5	1	1931-71	
3	Резистор 6,2 ком; 5 Вт	РС-5	1	—	
4	Реле напряжения ~ 220 В; ЧД: 160 В	РН-54/160	1	ТКЧ-1796-69	
5	Реле промежуточное ~ 220 В; 2з+2р	РПУ-1	10	—	2 лх. 309 156. 110
19	Реле промежуточное ~ 220 В; 4з+4р	РПУ-1	4	—	2 лх. 309 156. 013
23	Разетка штепсельная 250 В; 6 А	РПК-6	2	ТКЧ-1882-69	
25	Предохранитель трубчатый 250 В; 6 А	ПТ-6	1	1826-69	

Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
1		Зажим коммутационный нормальный ЗК-Н ОНЧ-251-64	54	
2		Зажим коммутационный с планкой ЗК-П ОНЧ-252-64	8	
3		Колодка маркировочная КМ-4 ОНЧ-254-64	7	
4		Рейка зажимов РЗ-32	2	
5		Рамка пластмассовая РМ-55	17	
6		Провод ПВ1x15 ГОСТ 6323-71	200	

Таблица состава клеммника

Обозначение клеммника	Количество изделий, входящих в клеммник			
	Рейка зажимов РЗ-32	Зажимы коммутационные ЗК-Н	ЗК-П	Колодки маркировочные КМ-4
1К	1	27	3	5
2К	1	27	5	2

Надписи в маркировочных колодках

№ клем. колодки	Надпись	№ клем. колодки	Надпись
1К 32	Напряжение ~ 12 В	1	Конденсатный насос привод №33
2К 1	Технологическая сигнализация	5	Конденсатный насос привод №34
		9	Питательные насосы

Надписи в рамках

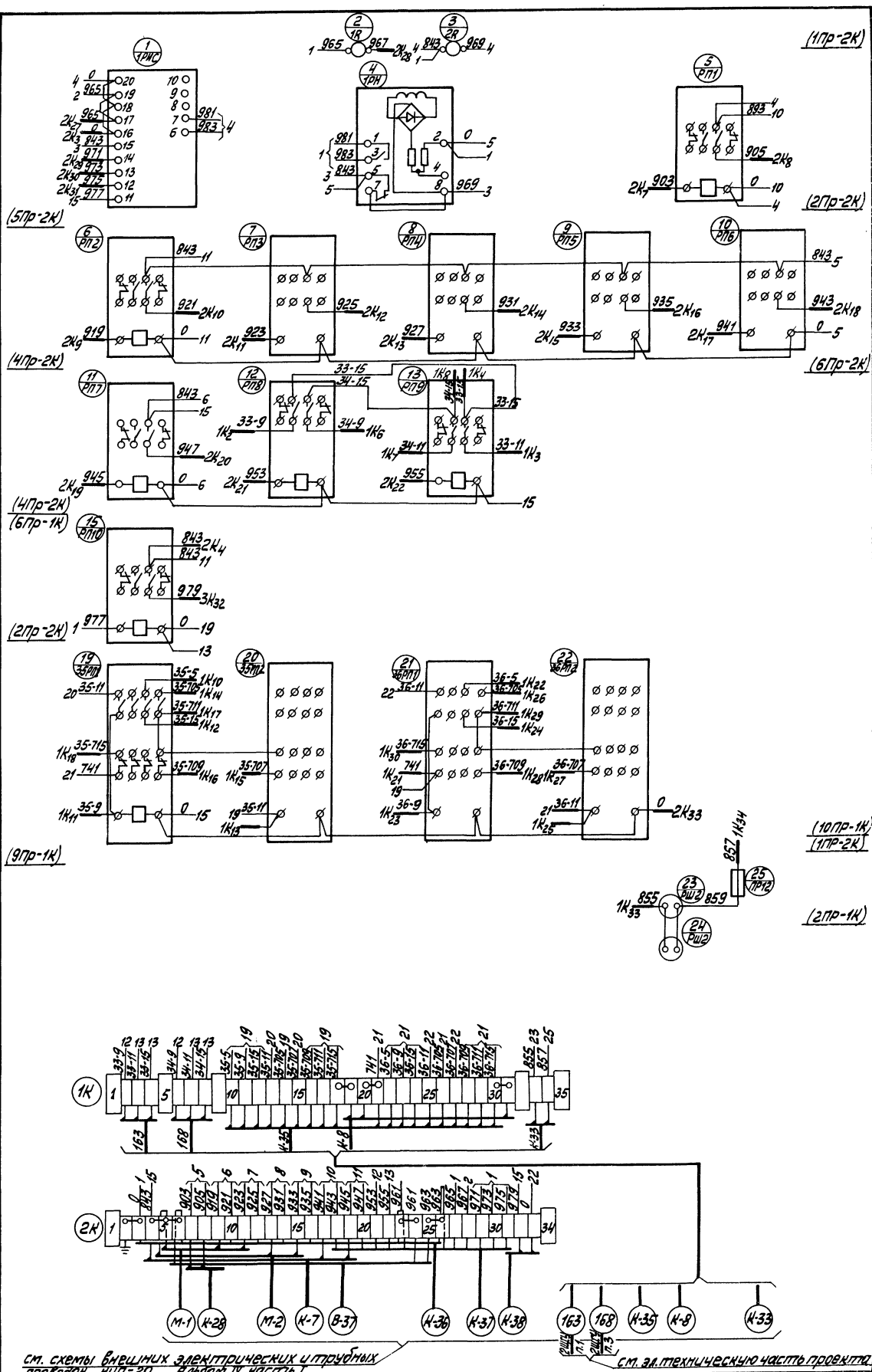
№ рамки	Надпись	кол.	№ рамки	Надпись	кол.
8	Давление во 2-ой питательной линии низка	1	1	Технологическая сигнализация	3
9	Отклонение уровня в конденсатном баке №1	1	2	Температура воды к котлам КВ-ТМ-30 низка	1
10	Отклонение уровня в конденсатном баке №2	1	3	Температура мазута к котлам КВ-ТМ-30 понижалась	1
11	Питательный насос привод №35	2	4	Давление мазута к котлам КВ-ТМ-30 низка	1
12	Питательный насос привод №36	2	5	Температура мазута к котлам ДБ-25-14ГМ низка	1
13	Ремонтное напряжение ~ 12 В	1	6	Давление мазута к котлам ДБ-25-14ГМ низка	1
			7	Давление в 1-ой питательной линии низка	

1. Схема составлена на основании черт. КУП-51,52, 3-52,48 альбом III часть 2.
2. В маркировке аппаратуры в числителе указан порядковый номер аппаратуры по монтажной схеме, в знаменателе - обозначение по электрической схеме.
3. Над отрезками линий у контактов всех аппаратов указана маркировка цепей, на торцах линий - встречные адреса соединений.
4. На компоновке аппаратуры с монтажной стороны щита штрих-пунктирными линиями показано направление проводов цепей питания, управления.
5. Цепи с напряжением ~ 12 В проложить отдельно.

Т П 903-1-154		КУП-57	
Изм. № докум.	подп.	Дата	Вспомогательное оборудование котлов ДБ-25-14ГМ монтажная схема щита №1.
Разраб. Е.И.Иванов	Иванов	1958.08.12	Лист 1 из 2
Проб. Д.И.Иванов	Иванов		Лист 2 из 2
И.контр. М.И.Иванов	Иванов		Лист 3 из 2
Н.контр. К.И.Иванов	Иванов		Лист 4 из 2
Утв. А.И.Иванов	Иванов		Лист 5 из 2

Альбом IV часть  
Таблицы проект 903-1-154  
Иванов Е.И. Иванова И.И. Иванов Д.И. Иванов М.И. Иванов К.И. Иванов А.И. Иванов

Туповой проект 903-1-154 Альбом IV часть 62



см. схемы вращающихся электродвигательных и трубопроводных приборов КУП-20 Альбом IV часть 1

см. за. техническую часть проекта

ТП 903-1-154		КУП-57	
Исполн.	Провер.	Вспомогательное оборудование котла ДБ-25-14ГМ. Монтажная схема щита XIII.	Лист Масса/Масштаб
Разраб.	Сметчик		
Проект.	Конструктор		
Контр.	Монтажник		
И.контр.	И.инженер		
И.контр.	И.инженер		
И.контр.	И.инженер		
И.контр.	И.инженер		
И.контр.	И.инженер		
И.контр.	И.инженер		

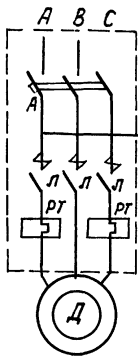
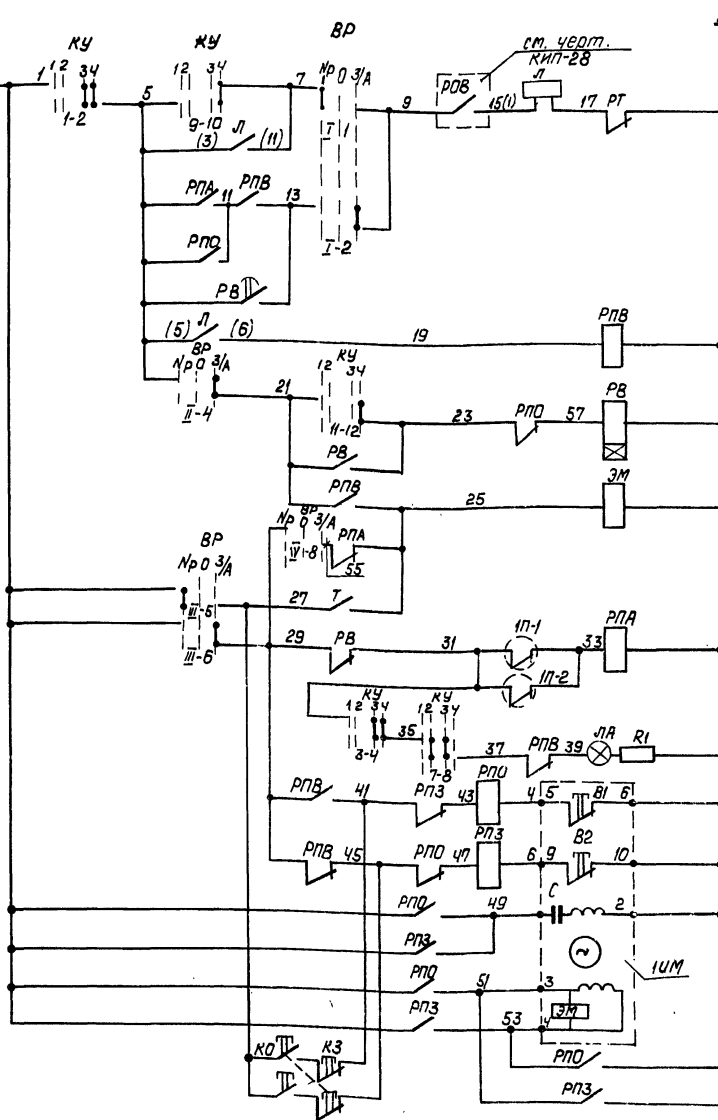


Схема управления



- Питание (см. элект. тех. часть проекта)
- Управление электродвигателем приточного вентилятора
- Реле промежуточное
- Реле времени
- Автоматическое
- Ручное
- По наружному воздушному входу
- По обратному входу
- Аварийная сигнализация
- Реле открытая
- Реле закрытая
- Обмотка возбуждения
- Обмотка управления
- Кнопки ручного управления

Диаграмма работы контактов регулятора температуры

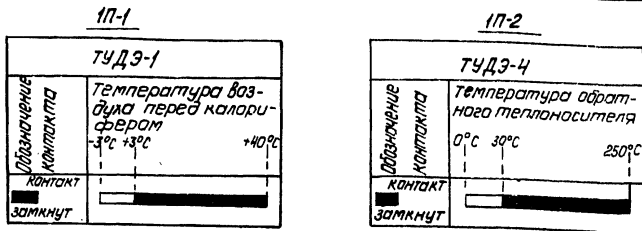
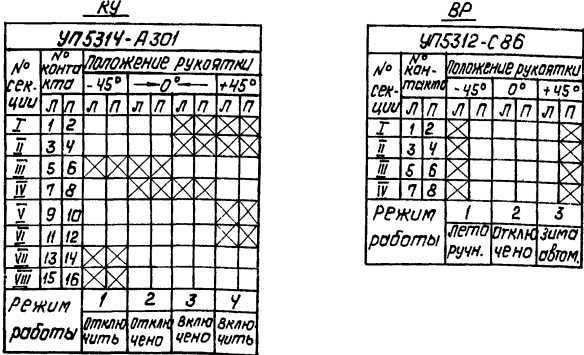


Диаграмма работы универсального переключателя



Обозначение	Наименование	Тип	Кол.	Техническая характеристика	Примечание
<b>Аппаратура на щите</b>					
РПВ, РПЗ, РПО	реле	РПУ-1	3	~220В; 4з+4р	2Лх.309 156.013
РПА	промежуточное	РПУ-1	1	~220В; 2з+2р	2Лх.309 156.110
РВ	реле времени	РВП 72-321-00	1	~220В	
ЛА	Ампература сигнальной лампы с калорифера	АС12011	1	~220В	
Р1	Сопротивление трубчатое	ПЗВ-25	1	2400 Ом	
КЗ	кнопка управления	КРСИ. КЕ011 УСП. 2	1	~500В	
К0	кнопка управления	КРСИ. ЧЕРН.	1	~500В	
Т	Тумблер	ТВ2-1	1	~220В; 5А	
ВР	универсальный переключатель	УП5312-С86	1		
КУ	универсальный переключатель	УП5314-А301	1	~500В	

<b>Аппаратура по месту</b>					
ИП-1	Температуре регулятор диаметрический	ТУДЗ-1	1	-30° ÷ +40°С	
ИП-2	электрический	ТУДЗ-4	1	0° ÷ +250°С	
ЭМ	Соленоидный вентиль		1		Заказыв. в части проекта 08
ИУМ	Исполнительный механизм	МЭ0-10/100	1		Заказыв. в части 30
РТ	Тепловое реле		1		
<b>Аппаратура на РТ-30</b>					
Л	Магнитный пускатель				Заказыв. в части проекта 30
А	Автомат				
П	Предохранитель				

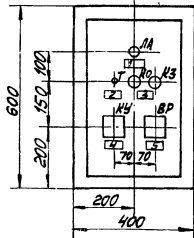
**ТП 903-1-154**      **КУП-58**

Исполнитель	№ докум.	подп.	дата	Приточная установка Принципиальная схема защиты от замораживания.	Лист 1 Листов 1 Исполн. Латв. ГСР
Разработчик	черновик	28.04			
Проверенный	Архипкина	28.04			
Утвержденный	Кольцова	28.04			
Исполнитель	Мейман	28.04			
Исполнитель	Кушель	28.04			
Исполнитель	Думан	28.04			

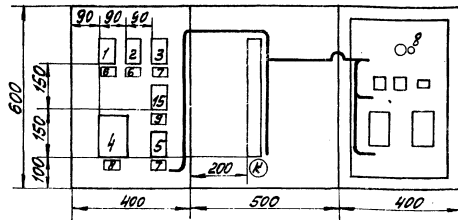
Латгипропром  
2. Рига

Шифр проекта: 903-1-154 часть 2. Типовой проект 903-1-154. Альбом II. Взам. инв. № 1095. Инв. № 1095. Латгипропром.

**Общий вид щита**  
М 1:10



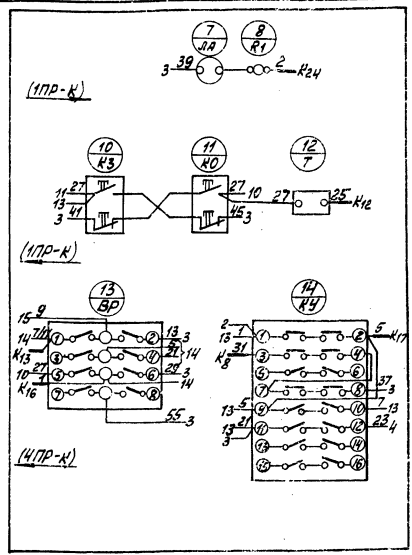
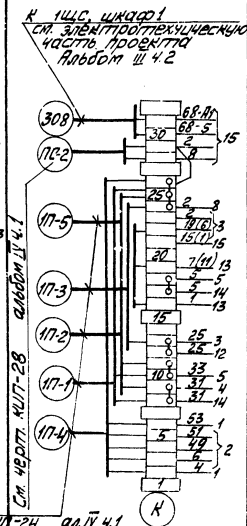
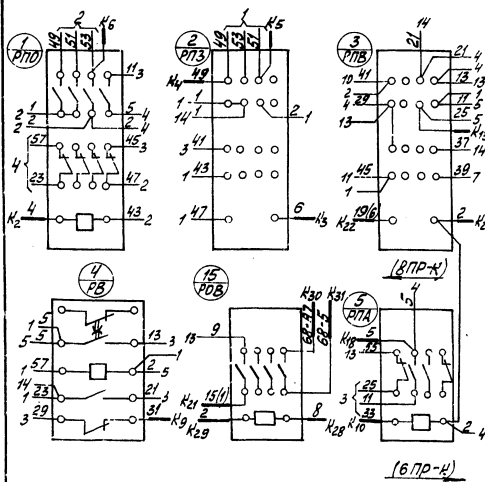
**Компоновка аппаратуры с монтажной стороны щита М 1:10**  
Задняя стенка Правая боковая стенка Дверь



**Задняя стенка**

**Монтажная схема щита**  
Правая боковая стенка

**Дверь**



Схему внешних электрических и силовых проводов см. черт. КУП-24 ал. IV ч.1

**Перечень аппаратуры**

Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Прим.
1		Зажим коммутационный монтажный ЗЖ-1	21	
2		Зажим коммутационный с платкой ЗЖ-П	6	
3		Колоска маркировочная КМ-4	5	
4		Пробой П1В сечением 0,175мм ГОСТ 6323-71	50	
5		Рейка зажимов РЗ-32	1	
6		Рамка пластмассовая РПМ-55	11	
7		Шкаф ЩМ-600х400х500 Т435-716-71	1	

Обознач.	Наименование	Тип	кол.	Материал из чертежа	Примеч.
<b>Щит ЩМТ-600х400х500 ГОСТ 3244-68</b>					
1, 2, 3	Реле промежуточное ~220В 4х4р	РПУ-1	3		2ЛХ 309 156.013
15	Реле промежуточное ~220В 4х	РПУ-1	1		2ЛХ 309 156.109
4	Реле времени РВ173-3221-00		1		
РВ	Реле ~220В		1		
	Лампа накаливания 24В	ЛМ-24-30	1		
7	Аппаратура сигнальной лампы с красным колоском	АС120И	1		см. 86/1023
8	Сигнальные трубочки 170В 240В	ЛЗВ-25	1	ТК4-1935-71	
10	Кнопка управления красным колоском	КЕ-01И	1	ТМ4-	
11	Кнопка управления красным колоском ~500 В 5шт. черная	КЕ-01И	1	1448-73	
12	Универсальный переключатель ~220В 5А	ТВ2-1	1	ТМ4-1213-73	
13	Универсальный переключатель ~500 В	УП5312-С86	1	ТМ4-	
14	Универсальный переключатель ~500 В	УП5314-В30А	1	1215-73	
5	Реле промежуточное ~220 В 2х 2р	РПУ-1	1		2ЛХ 309 156.110
РПА					

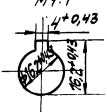
**Надписи в рамках**

№ рамки	Надпись	кол.	№ рамки	Надпись	кол.
5	Выбор режима зима-лето ручной - автоматиз.	1	1	Январь установка	1
6	Кнопка наружного возбужда	2	2	Звонил на теплодиспетле	1
7	Реле промежуточное	2	3	Кнопка наружного возбужда	1
8	Промежуточный погреб	1	4	Приточный вентилятор	1
9	Ламповая автоматика	1			

**Надписи в маркировочных колосках**

Номер колоска	Надпись
1	Кнопка наружного возбужда
7	Защита от замораживания
15	Приточный вентилятор
27	Автоматика

Вырез в щите для установки аппаратуры АС120И М 1:1



- В маркировке аппаратуры в числителе указан порядковый номер аппаратуры по монтажной схеме, в знаменателе - обозначение по электрической схеме.
- На отрезках линий и контактах всех аппаратов указана маркировка целей, на торцах линий - встречные адреса соединений.
- На чертеже компоновки аппаратуры с монтажной стороны щита сплошной линией показано направление пакетов проводов целей питания и управления.

ТТ 903-1-154

КУП-59

Исполнитель	Проверенный	Дата	Исполнитель	Проверенный	Дата

Приточная установка Общий вид и монтажная схема щита

Лит. Масса Щитов

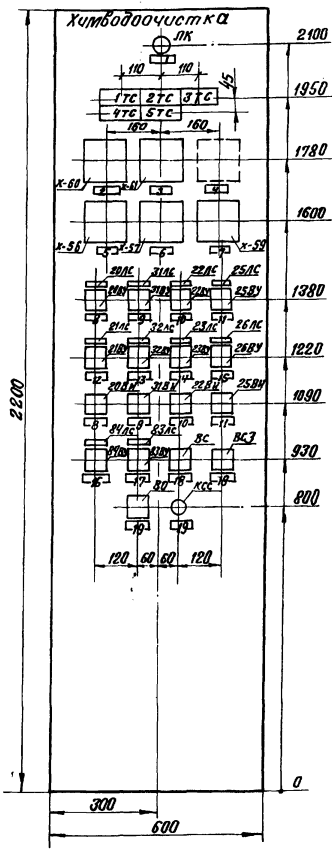
Щит ЩМТ-600х400х500 Т435-716-71

ЛАТГИПРОМ

Формат 2:8

Типовой проект 903-1-154 Яльбом IV часть 2

КУП-59



Перечень аппаратуры

Позиция	Наименование	Тип	Кол.	№ устан. чертежа	Примечание
Щит Ш-ЗД 2200 x 600 x 600 ГОСТ 3244-68					
ЛК	Аппаратура сигнальная с колпачком молочного цвета	АС-12015	1	см. вырез	
ТС-5ТС	Табло световое ~ 220 В	ТСБ	5	1124-73	
Х-56, Х-57, Х-59, Х-60, Х-61	Миллиметр	М-325	5	—	см. примеч. п.3
КСС	Кнопка управления ~ 500 В с черным толкателем	КЕ-011	1	1148-73	исп. 2
ВСЗ	Малогабаритный переключатель	пмо 8Ф-1353/110/12 А126	10		
		пмо В-22222/11-Д61	1	ТМЧ-	
		пмо Ф 45-22222/11-Д9	5	1206-73	
ВО		пмо В-11222/11-Д55	1		
211С, 231С, 251С, 261С, 311С, 321С, 331С, 341С	Аппаратура сигнальной лампы с линзой красного цвета	ЯСКМ-1	10	ТМЧ-1108-73	

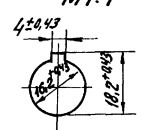
Надпись на табло

№ табло	Надпись	Кол.	№ табло	Надпись	Кол.
4ТС	Уровень в баке крашения крепкой серной кислоты №2 отклонился	1	1ТС	Уровень в баке декордантированной воды отклонился	1
5ТС	Уровень в баке макрогра крашения соли похушен	1	2ТС	Температура воды за паровым давлением	1
			3ТС	Уровень в баке крашения крепкой серной кислоты №1 отклонился	1

Надписи в рамках

№ рамки	Надпись	Кол.	№ рамки	Надпись	Кол.
11	Насос декордантированной воды для паровых котлов. Прибор № 25	2	1	Контроль напряжения	1
12	Насос дозатор щелочи. Прибор № 21	1	2	Уровень в баке-мернике крепкой серной кислоты поз. Х-60	1
13	Насос сырой воды. Прибор № 32	1	3	Уровень в баке-мернике крепкой серной кислоты поз. Х-61	1
14	Насос декордантированной воды в теплотель. Прибор № 23	1	4	Резерв	1
15	Насос декордантированной воды для паровых котлов. Прибор № 26	1	5	Уровень в баке взрыхления Акаки онитных шильдров поз. Х-56	1
16	Вентилятор к декордантированию. Прибор № 84	1	6	Уровень в баке взрыхления №-матюнитных шильдров поз. Х-57	1
17	Насос раствора соли. Прибор № 83	1	7	Уровень в баке декордантированной воды поз. Х-59	1
18	Аварийная сигнализация	2	8	Насос-дозатор щелочи. Прибор № 20	2
19	Технологическая сигнализация	2	9	Насос сырой воды. Прибор № 31	2
			10	Насос декордантированной воды в теплотель. Прибор № 22	2

Вырез в щите для аппаратуры АС12015  
М 1:1



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Щит Ш-ЗД 2200x600x600 ТЗ.ЗБ. 116-71	1	
2		Рамка для надписей РПМ-55 ОНЧ-347-65	25	

- Щит красить в цвет "Белая ночь" ГОСТ 9754-76 М.Л-12-03
- Буквы выполнить шрифтом по ГОСТ 2930-62. черной эмалевой краской.
- Для установки на щите прибора М325 в щите сделать вырез 112x112 мм.

Туполовой проект 903-1-154 Альбом II часть 2

Шифр по плану, название и дата, издатель, № чертежа, дата и автор

ТП 903-1-154 Куп-60

Химводоочистка. Общий вид щита

Лист 1 из 10  
Листов 1  
Госстандарт СССР  
ЛИАТГИПРОПРОМ  
г. Рязань

Копия в сунд 12858-12 56 Формат 22

Принципиальная схема электрического питания

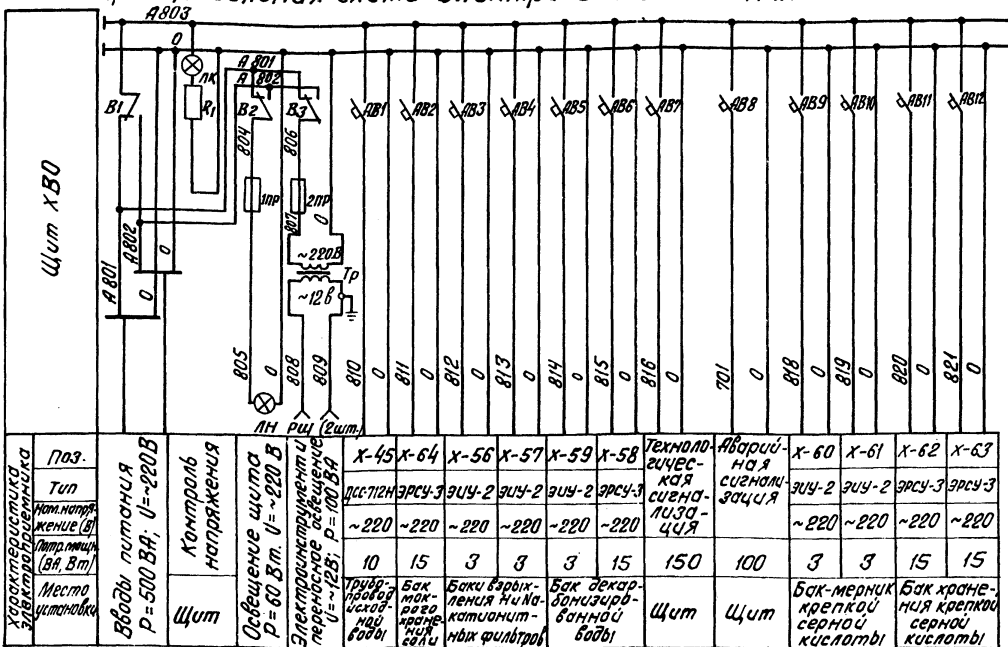
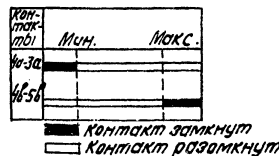
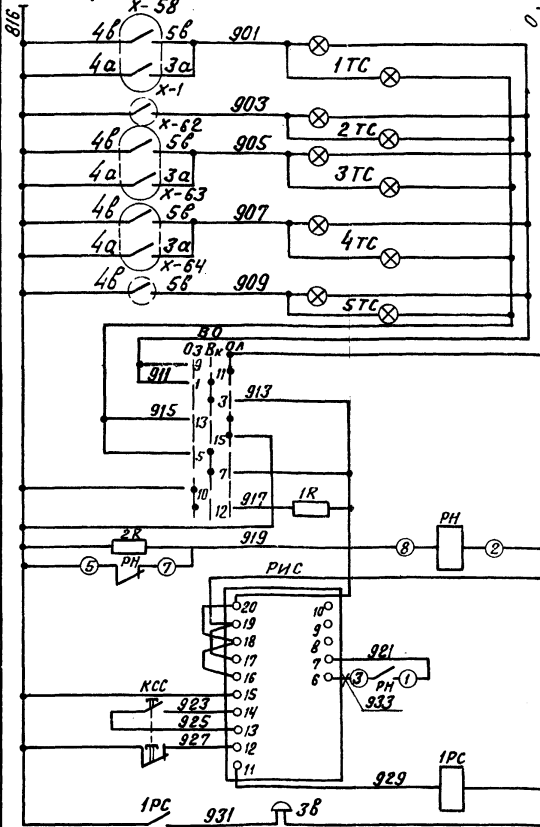


Диаграмма работы ЭРСУ-3



Принципиальная схема технологической сигнализации

Перечень аппаратур



Отклонение уровня в баке декордизированной воды  
 Повышение уровня в баке парового подогревателя  
 Отклонение уровня в баке хранения крепкой серной кислоты № 1  
 Отклонение уровня в баке хранения крепкой серной кислоты № 2  
 Повышение уровня в баке хранения соли  
 Переключатель опробоания  
 Реле напряжения  
 Реле импульсной сигнализации  
 Кнопка света звукового сигнала  
 Реле промежуточное  
 Звонки

Поз. обозначен	Наименование	Тип	Кол.	Техническая характеристика	Примечание
<b>На щите</b>					
ЛК	Амплитуда сигнальная с линзой молочного света	АС-120-15	1	~ 220 В	
Р1	Резистор	ПЭВ-25	1	2400 Ом; 25 Вт	Комплектно АС-120-15
—	Лампа накаливания	КМ-24-90	1	25 В; 0,12 А	
ТР	трансформатор понижающий	ТБС2-0,1	1	~ 220 В; 12 В 100 ВА	
В1-В3	переключатель однополосный на два направления	ПММ-10/Н2	3	~ 220 В; 8 А	
АВ7	Выключатель автоматический	А63 М	1	~ 220 В; Iн=1,0 А Iо=1,3 А	
АВ1-АВ6 АВ8-АВ10	автоматический однополосный		11	~ 220 В; Iн=0,63 А Iо=1,3 А	
ИР1-ИР2	Предохранитель трубчатый	ПТ-0,5	2	250 В; 0,5 А	
РШ	Разетка штепсельная	РПК-6	2	250 В; 6 А	
ЛН	Лампа накаливания	БК-220-60	1	220 В; 60 Вт	
1ТС-5ТС	Табла световое переключатель	ТСБ	5	220 В	
В0	кнопка управления	ПМ08-11222/П-Д55	1	~ 380 В	
Р1С	Реле импульсной сигнализации	Р1С-33М	1	~ 220 В	
РН	Реле напряжения	РН-54/160	1	~ 220 В 40=160 В	22.054.003-1
КСС	кнопка управления с черным толкателем	КЕ-011 исп. 2	1	~ 500 В 2000 Ом 7,5 Вт	
1R	Резистор	ПЭ-7,5	1	6,2 кОм 5 Вт	
2R	Резистор	ВС-5	1	~ 220 В 30 Вт	
ЗВ	Звонки	МЗ-1	1	~ 220 В	2 эк. 309 156.110
1РС	Реле промежуточное	РПУ-1	1	6,3 А; 23; 2р	
<b>Аппаратура по месту</b>					
Х-58	Контакты сигнализатора уровня ЭРСУ-3	—	4		
Х-62-Х-64	Контакты прибора ТП-СК	—	1		

Диаграмма работы переключателя В0

		ПМ08-11222/П-Д55																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Вид пакета и схема лампы (спереди)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
В положение и включено	↑	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Тип пакетов	—	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Включение	—	1-3	2-4	5-7	6-8	9-11	10-12	13-15	14-16	17-19	18-20	21-22	23-24												
Включено	—	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
Отработка звука	—	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
Отработка лампы	—	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×

Контакты приборов показаны при нормальном состоянии контролируемых параметров разомкнутыми.

Альбом IV часть 2.

Таблицы проект 903-1-154

Шкала ламп (спереди) и вид с. Указаны по схеме. Лампы и кнопки

КУП-61

ТП 903-1-154 КУП-61

Изм. лист	№ докум.	Лист	Дата	Химвоодочистка. Принципиальные схемы электрического питания и технологической сигнализации.	Лист	Масса	Масштаб
Разработ	Чернова	2			4		
Проб.	Дружинин						
Т. контр.	Конькова						
Нач. отд.	Мейман						
Н. контр.	Кушелев						
Умк	Дьяков						

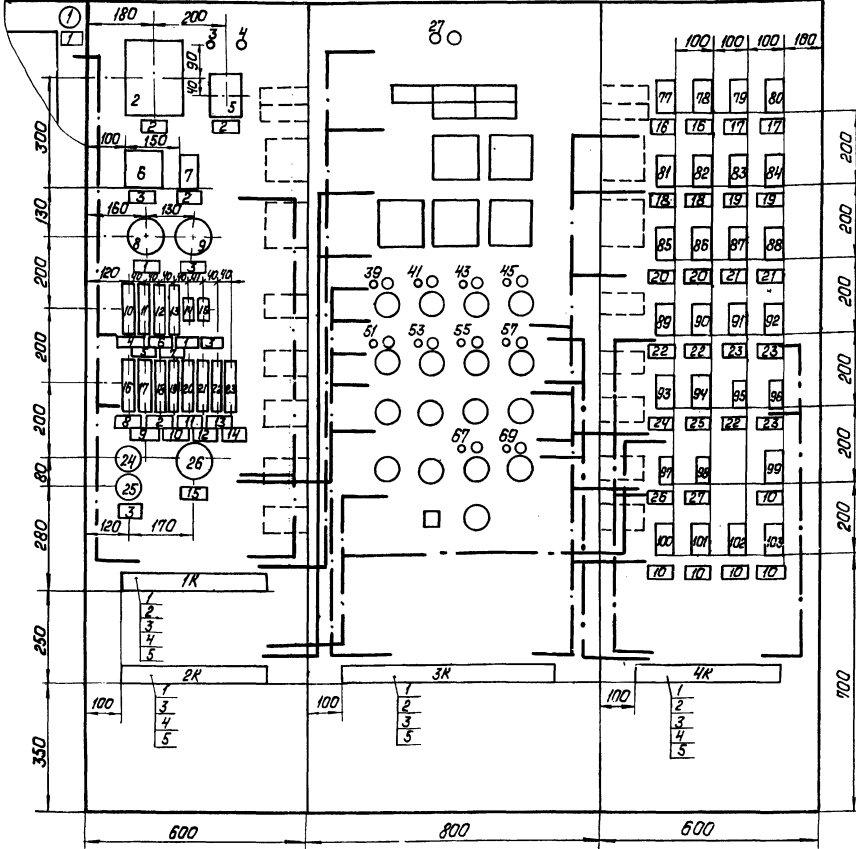
Лист 4 из 4  
 Листов 1  
 Густавов Л.И. С.Р.  
 ЛАТТИПРОПРОМ  
 г. Рязань

корп. В. Ю. ун 15858-12 57 формат 225

Компоновка аппаратуры с монтажной стороны щита

М 1:10

Дверь правая боковая стенка Передняя стенка Левая боковая стенка



Надписи в рамках

№ рамки	Надпись	кол.
1	Повещение щита	3
2	Технологическая сигнализация	4
3	Ремонтное напряжение ~ 12В	4
4	Уровень в баке сырой воды поз. X-45	1
5	Уровень в баке хранения соли поз. X-64	1
6	Уровень в баке Вскрытия №-катодных фильтров поз. X-56	1
7	Уровень в баке Вскрытия №-катодных фильтров поз. X-57	1
8	Уровень в баке декорбанизированной воды поз. X-59	1
9	Уровень в баке декорбанизированной воды поз. X-58	1
10	Аварийная сигнализация	6
11	Уровень в баке-тернике крепкой серной кислоты поз. X-60	1
12	Уровень в баке-тернике крепкой серной кислоты поз. X-61	1
13	Уровень в баке хранения крепкой серной кислоты поз. X-62	1
14	Уровень в баке хранения крепкой серной кислоты поз. X-63	1
15	Ввод питания ~ 220 В	1
16	Насос сырой воды Привод №31	2
17	Насос сырой воды Привод №32	2
18	Насос декорбанизированной воды. Привод №22	2
19	Насос декорбанизированной воды. Привод №23	2
20	Насос декорбанизированной воды для паровых котлов. Привод №26	2
21	Насос декорбанизированной воды для паровых котлов. Привод №25	2
22	Насос дозатор щелочи Привод №20	3
23	Насос дозатор щелочи Привод №21	3
24	Насос раствора соли Привод №33	1
25	Вентилятор к декорбанизатору. Привод №34	1
26	Насос дозатор крепкой серной кислоты. Привод №17	1
27	Насос дозатор крепкой серной кислоты. Привод №18	1

поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
1		Зажим коммутационный нормальный ЭК-Н ОНЧ-251-64	94	
2		Зажим коммутационный с планкой ЭК-П ОНЧ-252-64	16	
3		Колодка маркировочная КМ-4 ОНЧ-254-64	24	
4		Рейка зажимов РЗ-6 ОНЧ-255-65	3	
5		Рейка зажимов РЗ-20 ОНЧ-255-65	5	
6		Рамка для надписи РПМ-55 ТКЧ-679-69	60	
7		Провод ПВ 1x1,5 ГОСТ 6323-71	100М	
8		Провод ПВ 1x0,75 ГОСТ 6323-71	200М	

Надписи в маркировочных колодках

Идентификационный номер	№ кода	Надпись	Идентификационный номер	№ кода	Надпись	
3K	7	Насос декорбанизированной воды для паровых котлов. Привод 26	1K	1	Питание ~ 220 В	
	13	Насос декорбанизированной воды. Привод 22		23	Технологическая сигнализация	
	19	Насос сырой воды Привод 31		1	Уровень в баке декорбанизированной воды поз. X-59	
	25	Насос декорбанизированной воды. Привод 23		4	Уровень в баке Вскрытия №-катодных фильтров поз. X-57	
4K	31	Насос сырой воды Привод 32	2K	7	Уровень в баке Вскрытия №-катодных фильтров поз. X-56	
	37	Аварийная сигнализация		10	Уровень в баке-тернике крепкой серной кислоты поз. X-61	
	1	Насос дозатор крепкой серной кислоты. Привод 17		13	Уровень в баке-тернике крепкой серной кислоты поз. X-60	
	7	Насос дозатор щелочи Привод 20		16	Вентилятор к декорбанизатору. Привод 34	
	15	Насос дозатор крепкой серной кислоты. Привод 18		22	Насос раствора соли Привод 33	
	21	Насос дозатор щелочи Привод 21		3K	1	Насос декорбанизированной воды для паровых котлов. Привод 25

Таблица состава клеммника

Обозначение клеммника	Количество изделий, входящих в клеммник				
	Рейка зажимов РЗ-6	РЗ-20	Зажимы ЭК-Н	ЭК-П	Колодка маркировочная КМ-4
1K	1	1	19	8	3
2K	1	1	22	—	8
3K	—	2	32	4	8
4K	1	1	21	4	5

- Общий вид щита см. черт. КИП-60
- Данная схема составлена на основании чертежей КИП-61, 3-56 ÷ 62.
- В маркировке аппаратуры в числителе указан порядковый номер аппаратуры по монтажной схеме, в знаменателе - обозначение по электрической схеме или позиция.
- Над отрезками линий у контактов всех аппаратов указана маркировка цепей, на торцах линий - встречные адреса соединений.
- На чертеже компоновки аппаратуры с монтажной стороны щита штрихпунктирными линиями показано направление пакетов проводов цепей питания, управления, сигнализации, сплошными линиями - направление пакетов проводов измерительных цепей, требующих отдельных прокладок.

ТЛ 903-1-154		КИП-62	
Исполн.	М.В.К.	Провер.	Л.П.
Разработ.	Р.П.	Дата	
Проб.	К.В.	Химобочистка	
Г.контр.	К.В.	Монтажная схема щита	
Нач.отд.	М.В.	Лист 1	Листов 4
Н.контр.	К.В.	Латгипропром	
Утв.	Л.П.	г. Рига	

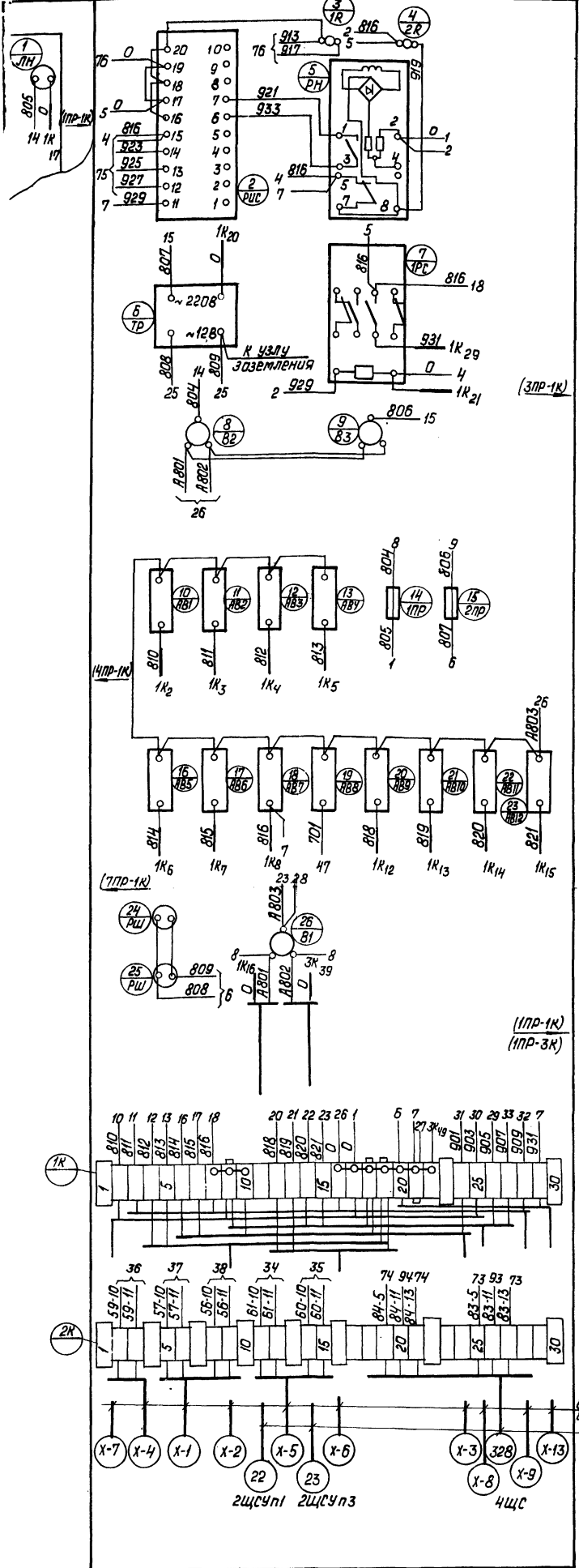
Типовой проект 903-1-154 Мышом IV часть 2

Лист 1 из 4

КИП-62



Монтажная схема щита  
дверь правая боковая стенка



Перечень аппаратуры

Обозначение	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	№ установочного чертежа	Примечание
1 ЛН	Лампа накаливания 220 В; 60 Вт	БН-220-60	1	—	
2 RUC	Реле импульсной сигнализации ~ 220 В	RUC-Э3М	1	ТКЧ-1727-69	
3 TR	Резистор; 2000 Ом; 7,5 Вт	ПЗ-7,5	1	ТКЧ-1931-71	
4 ZR	Резистор; 6,2к Ом; 5 Вт	БС-5	1	—	
5 TRH	Реле напряжения ~ 220 В; 40 ÷ 160 В	РН-54/160	1	ТКЧ-1795-69	22.054.903
6 TR	Трансформатор понижающий; 220 В/12 В; 100 ВА	ТБС2-0,1	1	1963-73	
7 TRC	Реле промежуточное ~ 220 В; 6,3 А; 23.2р.	РПУ-1	1	—	2ЛХ.309, 156.110
8 9 26 82 81	Переключатель однополюсный на два направления; ~ 220 В; 8 А	ПММ-10/Н2	3	ТКЧ-1880-69	
18 АВ7	Выключатель автоматический однополюсный; ~ 220 В; I <sub>н</sub> =10 А	АВ3М	1	ТКЧ-1827-69	I <sub>0</sub> =1.3 I <sub>н</sub>
10=15, 16, 17 18=18V, 18V, 18V 19=23 18B=18B2	Выключатель автоматический однополюсный; ~ 220 В; I <sub>н</sub> =0.63 А	АВ3М	11	1827-69	I <sub>0</sub> =1.3 I <sub>н</sub>
14 15 ПШ 2ПШ	Предохранитель тросчатый 250 В; 0,5 А	ПТ-0,5	2	ТКЧ-1826-69	
24 25 ПШ ПШ	Розетка штепсельная 250 В; 6 А	РПК-6	2	ТКЧ-1882-69	
27 R1	Резистор 2400 Ом; 25 Вт	ПЗБ-25	1	1935-71	
39 41 43 23R 22R 31R 45 51 53 20R 25R 23R 55 57 67 32R 27R 83R 69 84R	Резистор; 3300 Ом; 25 Вт	ПЗ-25	10	ТКЧ-1932-71	
77 78 31P1 31P2 79 80 32P1 32P2 81 82 22P1 22P2 83 84 23P1 23P2 85 86 25P1 25P2 87 88 26P1 26P2 89 90 20P1 20P2 91 92 21P1 21P2 93 94 99 83P1 83P2 100 103 P61 P64	Реле промежуточное ~ 220 В; 6,3 А; 4з. 4р.	РПУ-1	23	—	2ЛХ.309, 143.016
95 96 20P1 20P2 97 98 1P1P1 1P1P2	Реле промежуточное ~ 220 В; 23.2р.	РПУ-2-062203	4	—	

Типовой проект 903-1-154 Альбом IV часть 2

Схему внешних электрических и трассированных проводов см. черт. КУП-26 см. электротехническую часть проекта

48-1000000, Подп. одоб. 704 33000, Лист № 1 из 2, Лист 1 из 2, Подп. одоб. 704

Т П 903-1-154				КУП-62	
Исполн.	№ докум.	Подп.	Дата	Химводочистка	
Разраб.	Ручтасе	Л.С.	83.04	Монтажная схема щита.	
Проб.	Дружинина	Л.С.	83.04	Лист 2 из 2	
Т.контр.	Канькова	Л.С.	83.04	Исполн. Лист 2 СЕР	
Нач.отд.	Мейман	Л.С.	83.04	ЛАТИПРОПРОМ	
И.контр.	Кушель	Л.С.	83.04	2 Руче	
Утв.	Думан	Л.С.	83.04	копировал Давыдова	
				15.558-1. 59 формат 22x	



# Монтажная схема щита Передняя стенка

29-ЛМК

(1ПР-1К)

(3ПР-1К)

(2ПР-1К)

(4ПР-2К)

(6ПР-2К)

(3ПР-3К)

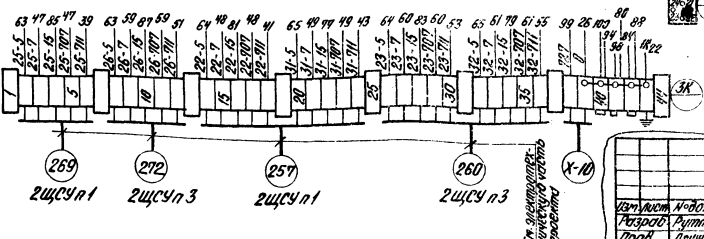
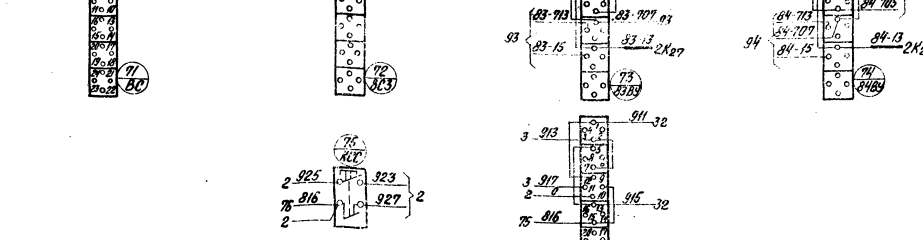
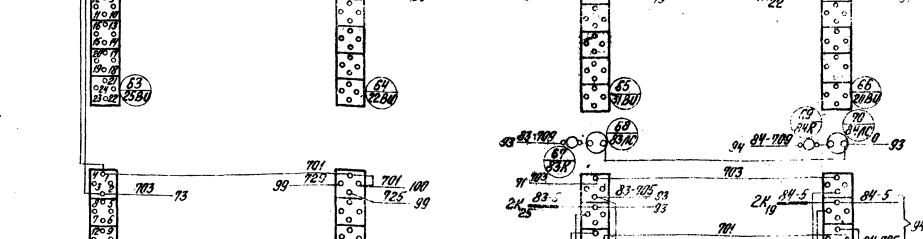
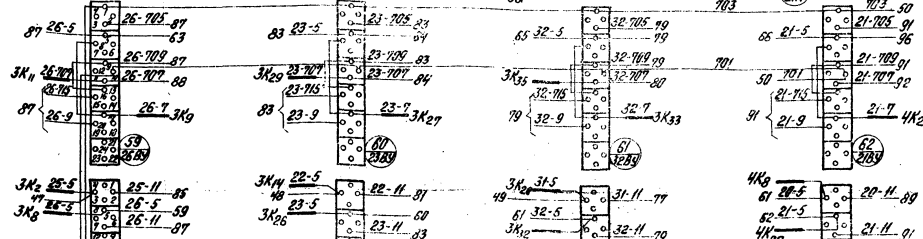
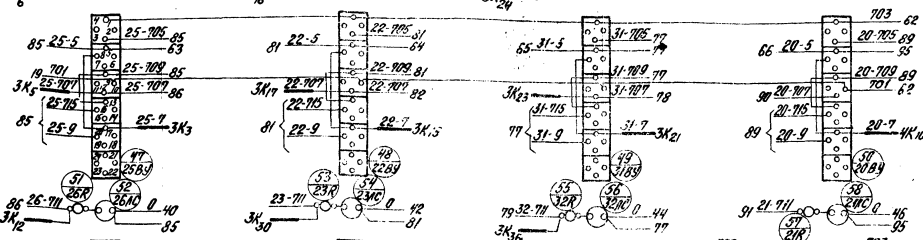
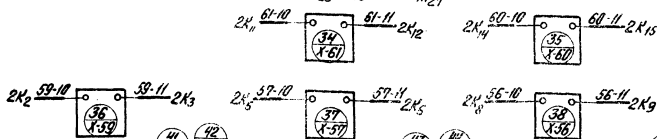
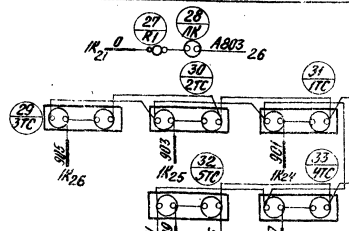
(4ПР-3К)

(1ПР-3К)

(2ПР-3К)

(3ПР-3К)

(4ПР-2К)



ТП 903-1-154		КМТ-62
Изготовитель: Харьковская Разработка: Харьковская Проверка: Харьковская Конструктор: Харьковская Инженер: Харьковская Руководитель: Харьковская Дата: 1978	Химводоочист.м.к. Монтажная схема щита	
Лист 3 из 3 Подпись: _____ Дата: _____	Лист 3 из 3 Подпись: _____ Дата: _____	

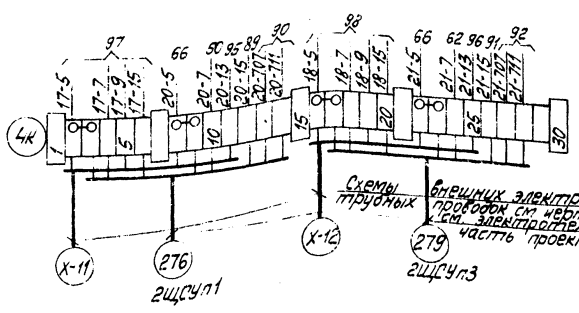
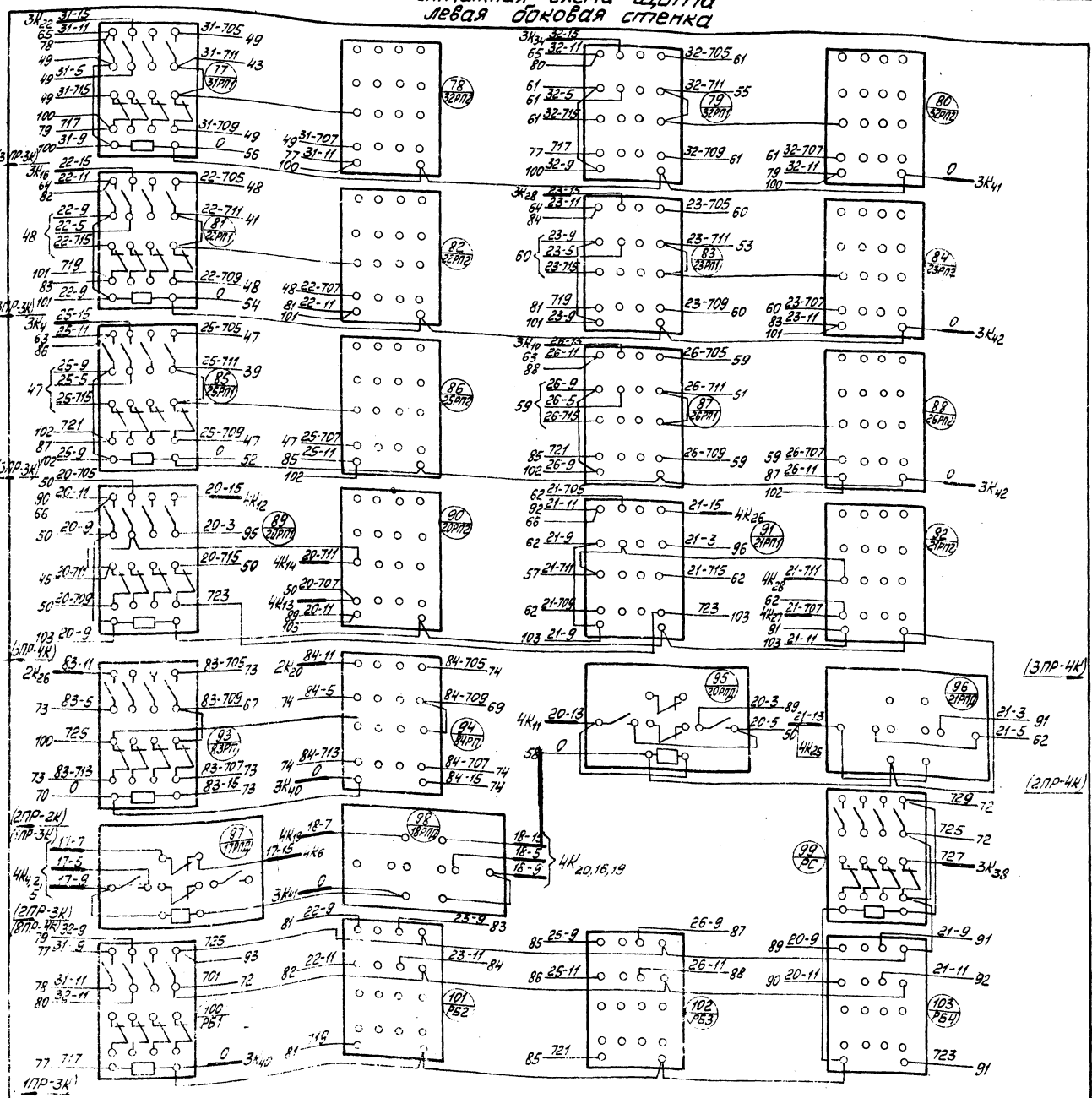
Туполов проект 903-1-154 Архив II часть 2

Лист 3 из 3

МОНТАЖНАЯ СХЕМА ЩИТА  
ЛЕВАЯ БОКОВАЯ СТЕНКА

КУП-62

Туллов проект 903-1-154 Альбом IV часть 2



Схемы внешних электрических и проводок см. часть КУП-26 альбом IV ч 1  
с см. электротехнической часть проекта альбом III ч 2

ТП 903-1-154		КУП-62	
Изм. лист № в листе	Лист №	Химвообочистка	Лист №
Разработчик	Лист №	Монтажная схема	Лист №
Проверенный	Лист №	Щитов	Лист №
Утвержденный	Лист №		Лист №
Исполнитель	Лист №		Лист №
Контроль	Лист №		Лист №
Итого	Лист №		Лист №