

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-260.88

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ - 4 - 14 ГМ.

СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ. ТОПЛИВО - ГАЗ, РЕЗЕРВ - МАЗУТ.

ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ.

АЛЬБОМ 11

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-260.88

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

АЛЬБОМ 11

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ:

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

ПРИМЕНЁННЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Типовой проект 907-2-262.86	Металлические трубы для отвода дыма вых газов с температурой до $+350^{\circ}\text{C}$. Трубы $\text{H}=44,225\text{м}$	Типовой проект 901-4-57.83	Резервуар для воды прямоугольный железобетонный сборный емкостью 50м^3
Типовой проект 704-1-162.83	Поставщик: ЦИТП г. Москва	Типовой проект 902-2-409.86	Поставщик: Тбилисский филиал ЦИТП
Л.Л. I, II, VI, VII, VIII	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 50м^3		Очистные сооружения замаслуженных дождевых сточных вод производительностью 5л/сек для установки мазутоснабжения котельных
	Поставщик: Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата.		Поставщик: ЦИТП г. Москва

РАЗРАБОТАН:
ГПИ «ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ»

УТВЕРЖДЕН Госстроя СССР
Протокол от 25.03.88 №18
Введен в действие гпи «Горьковский Сантехпроект»
Приказ от 7.06.88 г. №53

© ЦИТП Госстроя СССР, 1988

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Смирнов

Н.П. ФАЛАЛЕЕВ
Т.Г. ГУСЕВА

					Привязан
Инв. №					

Титовый проект 903-1 Альбом 11

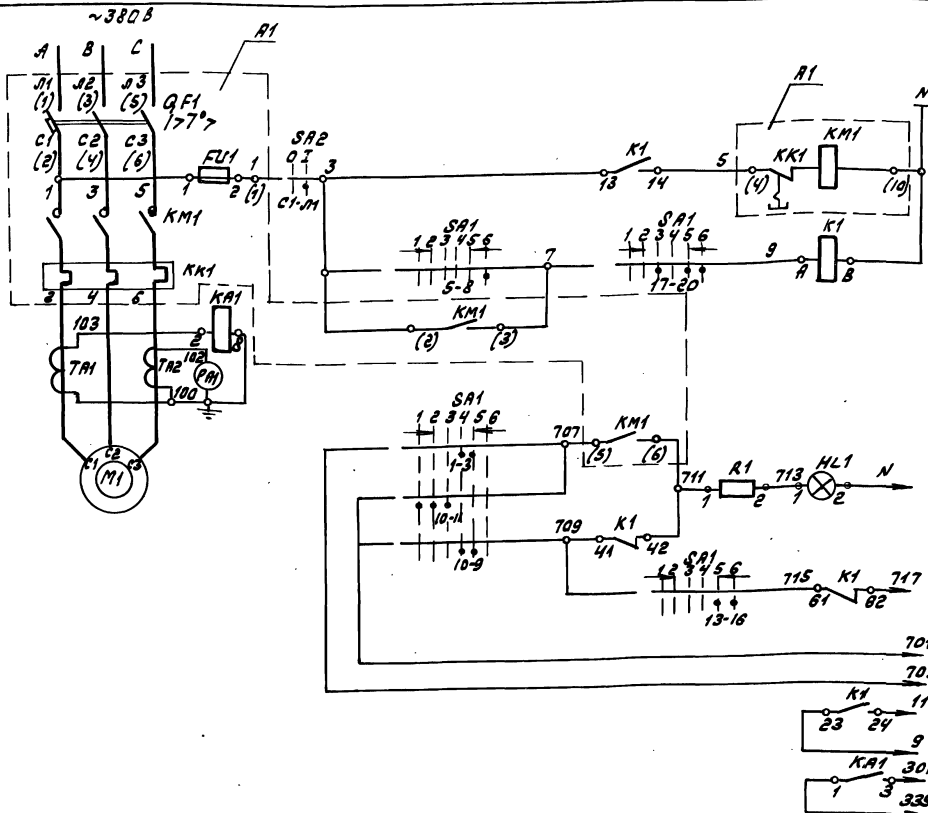
Ведомость чертежей основного комплекта марки ЭМ2

Лист	Наименование	Примечан. (стр)
1	Схемы управления электродвигателями. Общие данные	2
2	1Е1(2Е1+4Е1)-Дымосос. Схема электрическая принципиальная	3
3	1Е2(2Е2+4Е2)-Вентилятор дымовой Схема электрическая принципиальная	4
4	1Е3(2Е3+4Е3)Забвжка на паропроводе от котла. Схема электрическая принципиальная	5
5	1Е4(2Е4+4Е4)-Забвжка на газопроводе Схема электрическая принципиальная	6
6	1Е5(2Е5+4Е5)-Вентиль на мазутопроводе Схема электрическая принципиальная	7
7	#1(#2, #3) - Насос сетевой Схема электрическая принципиальная	8
8	#4(#5-7; 23, 24) - Насос Схема электрическая принципиальная	9
9	#8(#9, #10)-Насос горячего водоснаб- жения. Схема электрическая принципиальная (начало)	10

Лист	Наименование	Примечан. (стр)
10	#8(#9, #10)-Насос горячего водоснабжения. Схема электрическая принципиальная (окончание)	11
11	#11(#12, #15, #16) - Насос Схема электрическая принципиальная	12
12	#13(#14)-Насос рабочей воды. Схема электрическая принципиальная	13
13	#17-Насос бака нижних точек. Схема электрическая принципиальная	14
14	#18-Насос насыщенного раствора соли. Схема электрическая принципиальная	15
15	#19(#20+ #22) - Насосы Схема электрическая принципиальная	16
16	#39(#40)-Вентилятор 81 (82) Схема электрическая принципиальная	17
17	#27УА(#28УА, #29УА)-Аппарат для магнитной обработки воды Схема подключения	11
18	Аварийная сигнализация Схема электрическая принципиальная	18

Типовой проект выполнен в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривает технические решения обеспечивающие взрывную взрывопожарную и пожарную безопасность при соблюдении установленных пределов взрывоопасности эксплуатации здания.
Главный инженер проекта И.И. (И.И. Гусев)

Привязан:		
УИВ.№		
ТЛ 903-1-260.88 -ЭМ2		
Гип	Гусев И.И.	Лотельная с 4 котлами
Нач.отд.	Литвинцев И.И.	1Б-4-14 ГМ. Здание из св.бл.
Н.контр.	Креймар И.И.	железобетонных конструкций
Л.авт.	Креймар И.И.	Схемы управления
Эк.зв.	Сидорова И.И.	электродвигателями
Ст.инж.	Сидорова И.И.	Общие данные
Стедия	Лист	Листов
Р	1	18
		ГПИ Горьковский Сантехпроект



Питание ~220В

Дистанционное управление

Опробование светового сигнала

Световой сигнал

Звуковой сигнал

Общие цепи

В схему управления электродвигателем вентилятора, лист 2

В схему технологической сигнализации котла, переключки выноса

Перечень элементов

Позиц. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
По месту			
M1	Электродвигатель 4А1603БУЗ		
	~380В; 11 кВт; 22.6А	1	
SA2	Выключатель пакетный ПВ2-10УЗ		
	~220В; 10А	1	
Щит станций управления (см. табл. применения)			
A1	Блок управления Б5130-3У7УЖУЖ		
	~380В, 25А	1	
KA1	Реле тока РТ-4У/Б		
		1	
TA1, TA2	Трансформатор тока ТК-40-0,5-50/5		
		2	
Блок управления			
GF1	Выключатель автоматический		
	РЕ204БМ-10УЗ-Б, 1к-31,5А	1	
KM1	Пускатель ПМЛ 2100АУВ, ПКЛ 2004		
KK1	Реле РТЛ-102204, 1т-25А		
		1	
FU1	Предохранитель ПЛТ-10УЗ, п.л.в.ст.ВЯ		
		1	
Щит котла			
PA1	Амперметр Э-365 шкала 0-100А		
		1	
K1	Реле промежуточное РПЛ 13104с		
	присоедкой ПКЛ 1104; Укат~220В, 2х+2р		
		1	
SA1	Переключатель ПМ09-1366, 9110/II-012В		
	Ярматура коммутаторной лампы ЛСКМ Красная линза		
HL1			
		1	
-	Лампа коммутаторная КМ-55-60, 60В		
		1	
RI	Резистор ПЗ-25, 2400 ом		
		1	

- Схемой предусматривается дистанционное управление дымососом. При аварийном останове электродвигателя дымососа включаются световой и звуковой сигналы на щите котла.
- В монтажных схемах щитов, в кабельном журнале, в маркировке аппаратов и кабелей, в обозначении блоков управления вперед проставлен номер электроприбора по плану.

Переключатель SA1

Питание	1	2	3	4	5	6
1-3						
2-4						
3-5						
4-6						
5-10						
6-12						
10-11						
13-14						
13-16						
14-15						
17-19						
17-20						
21-22						
21-23						
22-24						

Выключатель пакетный ПВ2-10УЗ

Положение	1	2	3	4	5	6
0						
1						
2						
3						
4						
5						
6						

Таблица применения

Электроприбор	Щит стан. управ.	Щит управ. котла
1Е1	1ц	6
2Е1	2ц	8
3Е1	3ц	10
4Е1	4ц	12

		ТТ 903-1-260.88		-ЭМ2	
Гил	Гусева	Лит	Котельная с 4 котлами	Лист	Листов
Нач. от.	Латышева	Лит	№ 4-44 г.м. Зрание из	Р	2
Н. Кооп.	Креймер	Лит	сборник железобетонных		
			конструкций		
Исполн.	Креймер	Лит	1Е1(2Е1-4Е1)-Дымосос.		
Рук. гр.	Баранов	Лит	Схема электрическая		
С.и.и.ж.	Уланова	Лит	принципиальная		

Листом 11

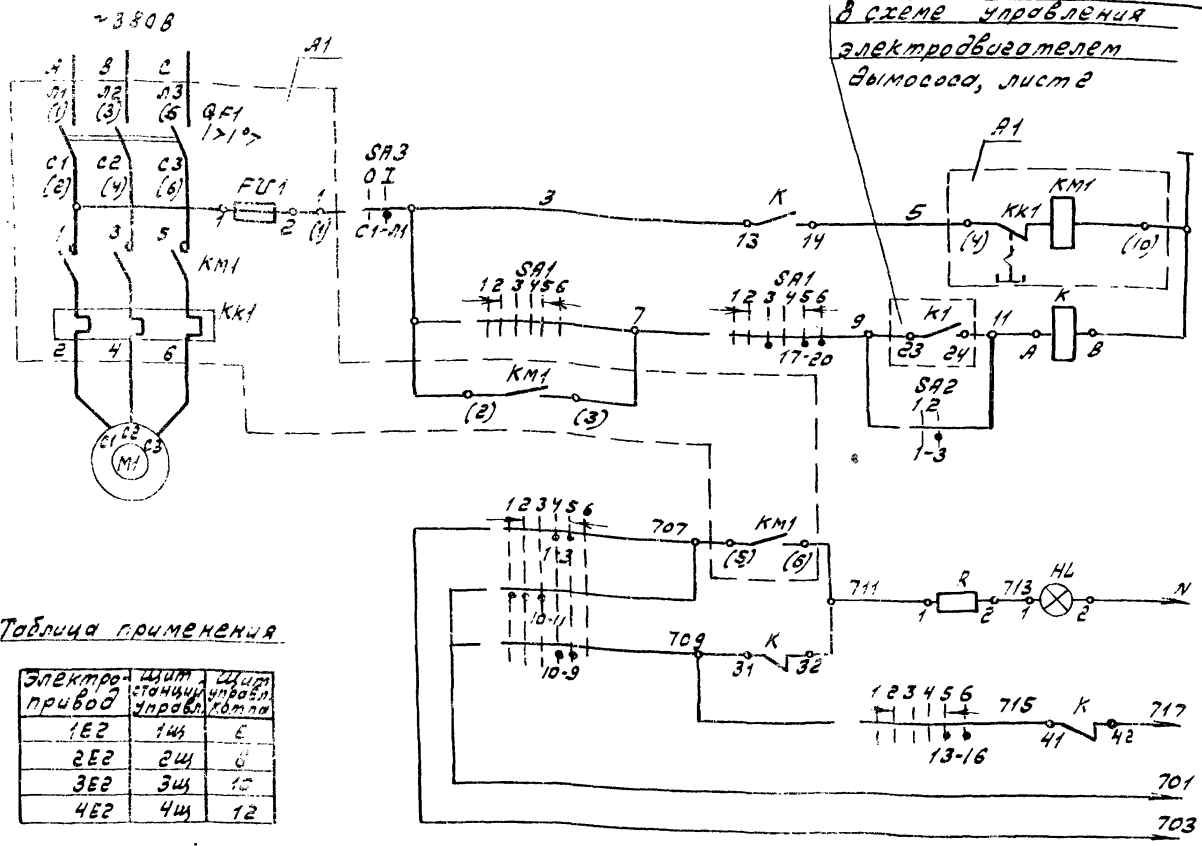


Таблица применения

Электропривод	Щит станций управл. котла	Щит котла
1Е2	144	Е
2Е2	244	В
3Е2	344	10
4Е2	444	12

В схеме управления электродвигателем дымососа, лист 2

Питание ~220В

Дистанционное управление

Обработка светового сигнала

Световой сигнал

Звуковой сигнал

Общие цели

В схеме аварийной сигнализации, лист 18

Перечень элементов

Кодич. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
По месту			
M1	Электродвигатель ЧА160С6УЗ ~380В; 11кВт; 28,6А	1	
SA3	выключатель пакетный ПВ2-10У3; 14-10А ~220В	1	
Щит станций управления (см. табл. применения)			
А1	блок управления Б5130-3474ГМУ ~380В; 25А	1	
Блок управления			
AF1	выключатель автоматический АЕ2046М-10РУЗ-В, 1к-31,5А	1	
KM1	пускатель магнитный ПМЛ21000,4В, п.к. 2004	1	
KK1	Реле тепловое РТЛ-102204, 1т-25А	1	
FU1	Предохранитель ППТ-10У3; 1л.вст-6А	1	
Щит управления котла			
K	Реле промежуточное РПЛ12204 ~220В; 2з; 2р	1	
SA1	Переключатель ПМОВФ-33639, 10; II-Д125	1	
SA2	Переключатель ПМОВФ-11111/II-Д42	1	
HL	Арматура коммутаторной лампы ЭСКМ, красная линза	1	
-	Лампа коммутаторная КМ-55-60-20В	1	
R	Резистор ПЭ-25; 2400 Ом	1	

1. Схемой предусмотрено дистанционное заблокированное и разблокированное управление дутьевым вентилятором. При дистанционном заблокированном управлении дутьевым вентилятором включение последнего возможно лишь после включения дымососа. При отключении дымососа дутьевой вентилятор автоматически отключается. При аварийном останове электродвигателя дутьевосса вентилятора включаются световой и звуковой сигналы на щите котла.

2. В монтажных схемах щитов, в кабельном журнале, в маркировке аппаратов и кабелей, в обозначении блоков управления впереди проставлен номер электропривода по плану.

Ключ управления SA1

Тип контакта	Номер контакта	Включено	Выключено
1	1-3		
1	2-4		
1	3-7		
1	6-8		
1	9-11		
1	10-12		
1	13-15		
1	14-16		
1	17-19		
1	18-20		
1	21-23		
1	22-24		

Переключатель блокировки SA2

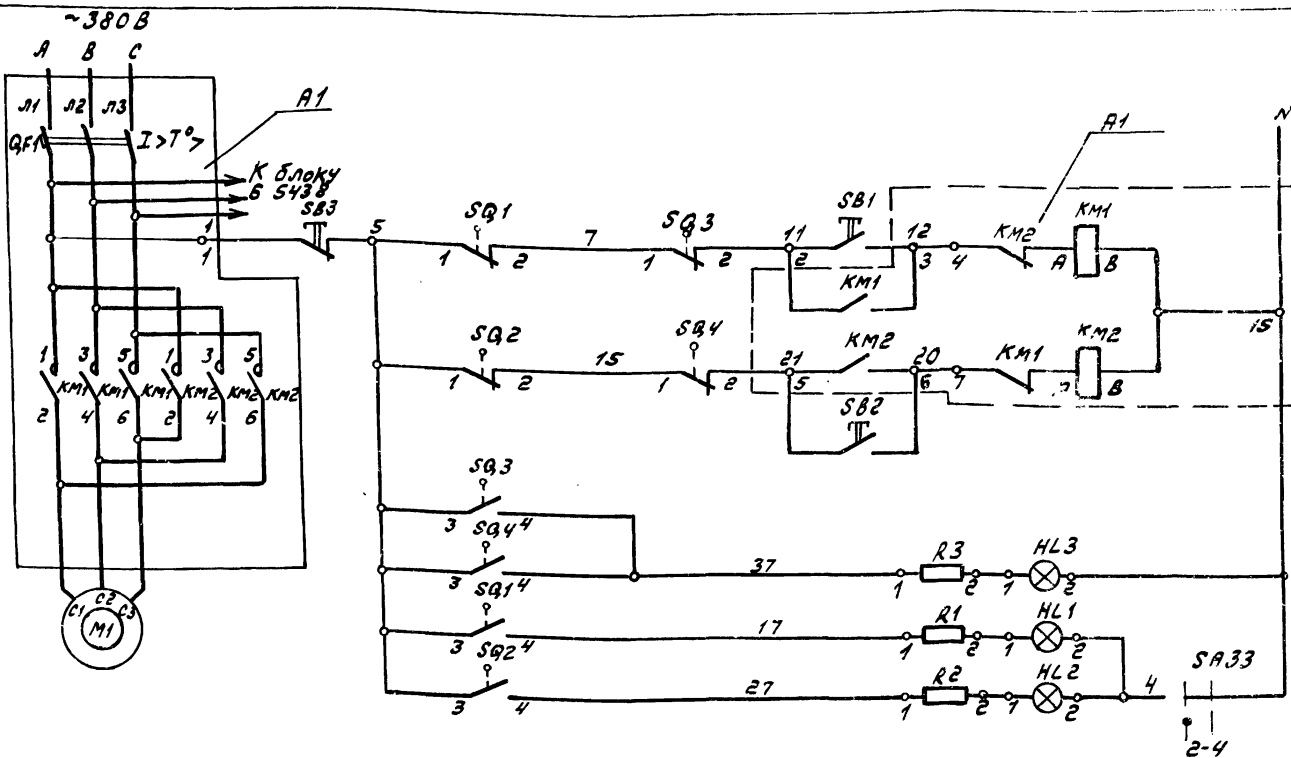
Тип контакта	Номер контакта	Включено	Выключено
1	1-3		
1	2-4		
1	3-7		
1	6-8		
1	9-11		
1	10-12		
1	13-15		
1	14-16		
1	17-19		
1	18-20		
1	21-23		
1	22-24		

Выключатель пакетный SA3

Состояние контакта	Включено	Выключено
01-11	+	-
02-12	-	+

ТЛ 903-1-260.88 -ЭМ2			
Гип	Гусева	В.И.	Котельная с 4 котлами
Нач. отд.	Латынчев	В.И.	№4-114 ГМ. Завод №3
Н.контр.	Креймер	В.И.	Сборных железобетонных конструкций
С.спец.	Козлов	В.И.	1Е2, 2Е2, 3Е2, 4Е2 Вентилятор дутьевой, схема электрическая
Р.к. 2р.	Бороздова	В.И.	Электротехническая
И.и.и.и.	Иваново	В.И.	Принципиальная
		Госстрой СССР	ГПИ Гавриковский
		Сдана в печать	

Чит. коллег, лист 11 в схеме управления



Дистанцион-
ное управление

Открытие

Закрывание

Срабатыва-
ние муфты

Открытие
задвижки

Закрывание
задвижки

Позич. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
M1	Электродвигатель 4хзсвоячуз-1,3квт,35в	1	Комплектно
SQ1, SQ2	Выключатель конечный	2	приводом
SQ3, SQ4	Выключатель муфты	2	6090.088 02м
Щит станций управления (см. табл. примечания)			
A1	Блок управления: Б 5437-3074гухлч	1	~380В, 10А
Блок управления			
QF1	Выключатель АЕ 6026-10хуз-Б, К-10А	1	
KM1, KM2	Пускатель ПМЛ 15010х4В	1	
	ПКЛ 200х4, Укат. ~220В	1	
Щит управления			
SB1	Кнопка управления КЕ-01хуз усл.2	1	Красный толкатель "Стоп"
SB2	Кнопка управления КЕ-01хуз усл.2	1	Черный толкатель "Открыть"
SB3	Кнопка управления КЕ-01хуз усл.2	1	Черный толкатель "Закрывать"
HL1	Арматура коммутаторной лампы	1	ЯСКМ-3, теплочная линза
HL2	Арматура коммутаторной лампы	1	ЯСКМ-3, зеленая линза
HL3	Арматура коммутаторной лампы	1	ЯСКМ-3, красная линза
-	Лампа коммутаторная КМ 60-55,60В	3	
R1, R2, R3	Резистор ПЭ-25, 2400 Ом	3	
Щит общих замеров			
SA-33	Переключатель ПМ90-ММН/Г-Д42	1	Общий для задвижек котла

В монтажной схеме щита станций управления, в кабельном журнале, в маркировке аппаратов и кабелей впереди проставлен номер электропривода по плану.

Ключ световой сигнализации задвижки

Тип подвижного контакта	Номер клеммы	Состояние
1	1-3	Открыто
1	2-4	Открыто
1	5-7	Открыто
1	8-8	Открыто
1	9-11	Открыто
1	10-12	Открыто
1	13-15	Открыто
1	14-16	Открыто
1	17-19	Открыто
1	18-20	Открыто
1	21-23	Открыто
1	22-24	Открыто

Диаграмма работы микровыключателей

Обозначение	Номер контактов	Открыто	Промежуточное положение	Закрывается
SQ1	3-4	■	■	■
SQ2	1-2	■	■	■
SQ3	1-2	■	■	■
SQ4	3-4	■	■	■

Таблица применения

Электропривод	Щит станций управления	Щит управл. котла
1ЕЗ	1щ	6
2ЕЗ	2щ	8
3ЕЗ	3щ	10
4ЕЗ	4щ	12

ТП 903-1-260.88 -ЭМ2

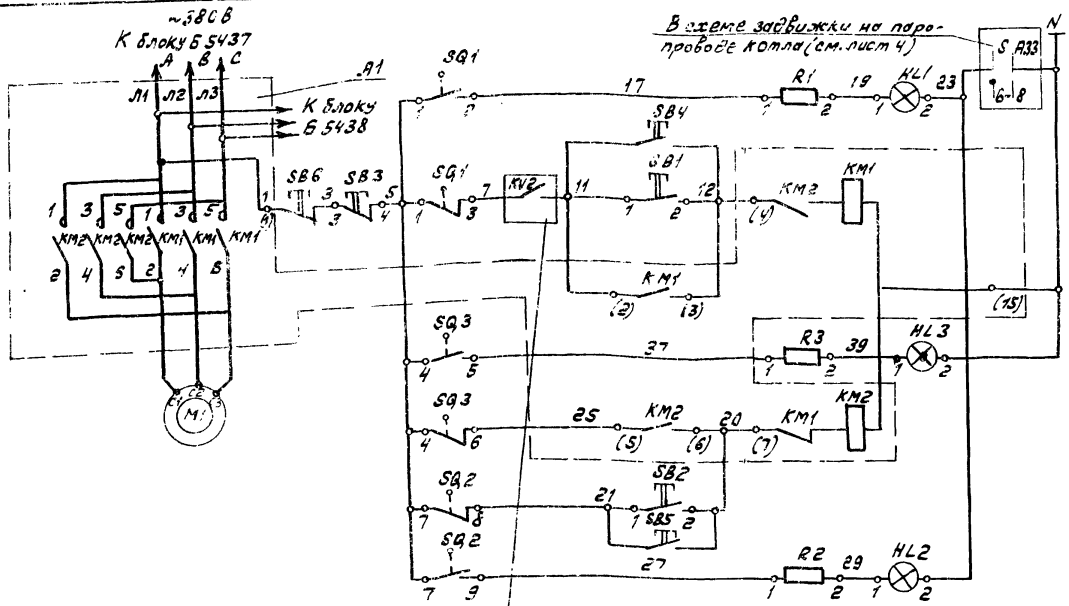
Гип. Лусва ЛМД-
Нач. ато. Латынцев ЛМД
И. монтаж. Креймер ЛМД
П. спец. Креймер ЛМД
Р. к. зр. Бобров ЛМД
Ст. инж. Чбанова ЛМД

Котельная с 4 котлами, стадия Р 4
Задание из сборных железобетонных конструкций (ЕЗ (ЕЗ±4ЕЗ))
Задвижка на паропроводе от котла. Схема электро-техническая принципиальная

Лист 4

Госстрой СССР
г.п. Горьковский
Сдмтехпроект

Альбом 11



В схеме задвижки на поро-
проводе котла (см. лист 4)

В схеме защиты котла (см. часть КИП и А)
замыкается при наличии
факела запальника

Свет светоного сигнала	Открытие
Сигнали- зация конечного положения Простое Дистан- ционное управле- ние	
Сигнали- зация мгута кру- тящего момента	Закрытие
Дистан- ционное управле- ние	
Местное Сигнализа- ция конечного положения	

Перечень элементов

Позич. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>По месту</u>			
M1	Электродвигатель В63В4У2; ~380В; 0,37 кВт; 1.06 А	1	Комплектно с электро- приводом
SQ1 SQ2	Выключатели конечные	2	Задвижки ЭПВ-10Г
SQ3	Выключатель мутты крутящего момента	1	
SB4; SB5; SB6	Пост управления кнопочный ПКЕ-212-343	1	Надпись "открыть" "закрыть", "стоп"
<u>Щит станций управления (см. таблицу примеч.)</u>			
A1	Блок управления Б5438-3074ГЧКМ ~380В; 1м-10А	1	
<u>Блок управления</u>			
KM1, KM2	Пускатель магнитный ПМЛ150104В пкл 200ж4, V кат ~220В	1 2	
<u>Щит общих замеров котла (см. таблицу применения)</u>			
SB1, SB2	Кнопка управления КЕ-0МУЗ, исп. 2, толкатель черный	2	
SB3	Кнопка управления КЕ-0МУЗ, исп. 2, толкатель красный	1	
HL1	Арматура коммутаторной лам- пы АСКМ, молочная линза	1	
HL2	Арматура коммутаторной лампы АСКМ, зеленая линза	1	
HL3	Арматура коммутаторной лампы АСКМ, красная линза	1	
-	Лампа коммутаторная КМ-55-60, 60В	3	
R1-R3	Резистор ЛЭ-25, 2400 ом	3	

Выключатели конечные
Диаграмма работы контактов

Наименование выкл.	Обозначение контак- тов	Положение задвижки		
		Закр.	Промеж.	Откр.
SQ1	1-2			
	1-3			
SQ2	7-9			
	7-8			

Таблица применения

№ элект. прибора	Щит станция управл.	Щит общих замеров котла
1Е4	1щ	5
2Е4	2щ	7
3Е4	3щ	9
4Е4	4щ	11

SQ3 (BM3) - Выключатель мутты предельного момента

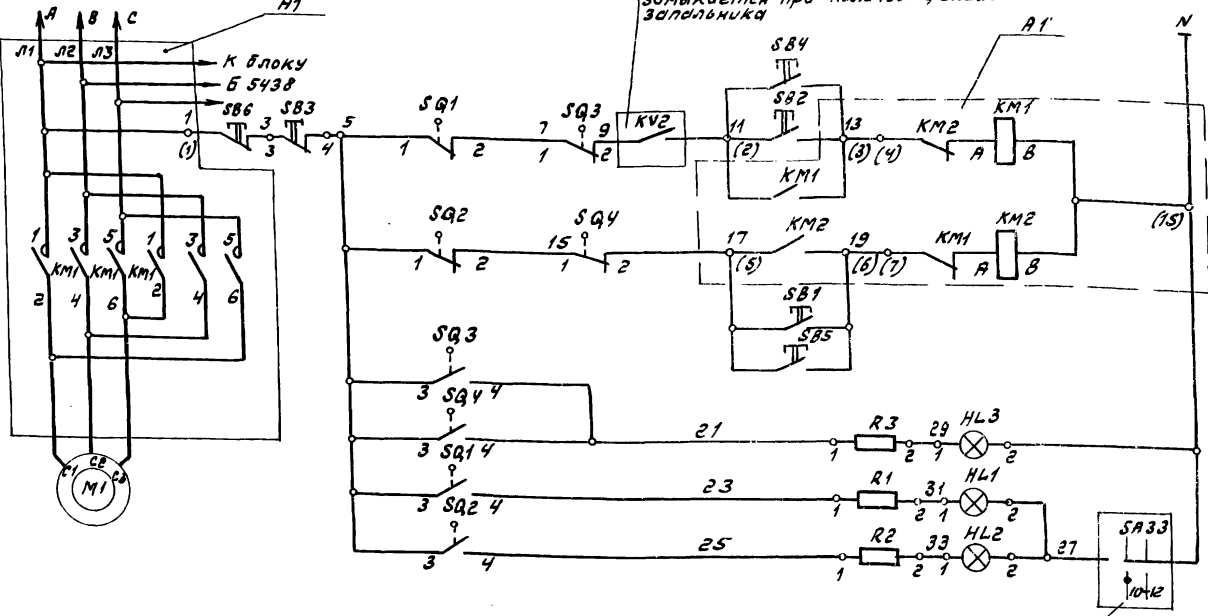
Прозв. цепь	Обозначение кон- тактов	Крутящий момент	
		о	Промеж. Пре- дел.
SQ3	4-6		
	4-5		

В монтажной схеме щита станций управления, в кабельном журнале, в маркировке аппаратов и кабелей впереди проставлен номер электропривода по плану.

Т П 903-1-260.88 -ЭМ2	
Гип	Гусев
Инж. отв.	Латышев
Инж. отв.	Креймер
Инж. отв.	Креймер
Инж. отв.	Барыба
Ст. инж.	Шванов

ИЛ 000 М

~380 В
К блоку Б 5438



В схеме защиты котла (см. часть КИЛ. А, замыкает при наличии факела запальника)

В схеме задвижки на паропроводе котла (см. лист 4)

В монтажной схеме щита станций управления, в кабельном журнале, в маркировке аппаратов и кабелей впереди проставлен номер электропривода по плану

Диаграмма работы микровыключателей

Обозначение	Номер контактов	Открыто	Промежуточное положение	Закрото
SQ1	3-4	■		
	1-2		■	
SQ2	1-2	■		
	3-4		■	
SQ3	1-2	■		
	3-4		■	
SQ4	3-4	■		
	1-2		■	

Таблица применения

Электропривод	Щит станций управл.	Щит общих замеров котла
1Е5	1щ	5
2Е5	2щ	7
3Е5	3щ	9
4Е5	4щ	11

Перечень элементов

Позиц. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
По месту			
M1	Электродвигатель 4АА56В4У3	1	комплектно
SQ1	~380В; 0,18 кВт; 0,66 А	1	с электро-
SQ2	Выключатель конечный	2	приводом
SQ3	Выключатель муфты	2	ТЭ099.058-01М
SQ4	Выключатель муфты	2	ТЭ099.058-01М
SB4, SB5	Пост управления кнопочный ПКЕ 212 3У3	1	
SB6	Надпись «открыть», «закрыть», «стоп»	1	
Щит станций управления (см. таблицу применения)			
A1	Блок управления Б5438-3074ГУХЛУ	1	
	~380 В; 1А - 10 А	1	
Блок управления			
KM1, KM2	Пускатель магнитный ПМЛ15010Ж4В	1	
	ПКЛ 600Ж4, Uкат ~220 В	2	
Щит управления общих замеров котла (см. таблицу применения)			
SB1, SB2	Кнопка управления КЕ-011У3, исп. 2 толкатель черный	2	
SB3	Кнопка управления КЕ-011У3, исп. 2 толкатель красный	1	
HL1	Арматура коммутаторной лампы		
	АСКМ, молочная линза	1	
HL2	Арматура коммутаторной лампы		
	АСКМ, зеленая линза	1	
HL3	Арматура коммутаторной лампы		
	АСКМ, красная линза	1	
	Лампа коммутаторная КМ-55-60-60В	3	
R1-R3	Резистор ПЭ-25, 2400 Ом	3	

ИЛ 000 М, Тел. и факс 103-1-260, 88

Привязан:

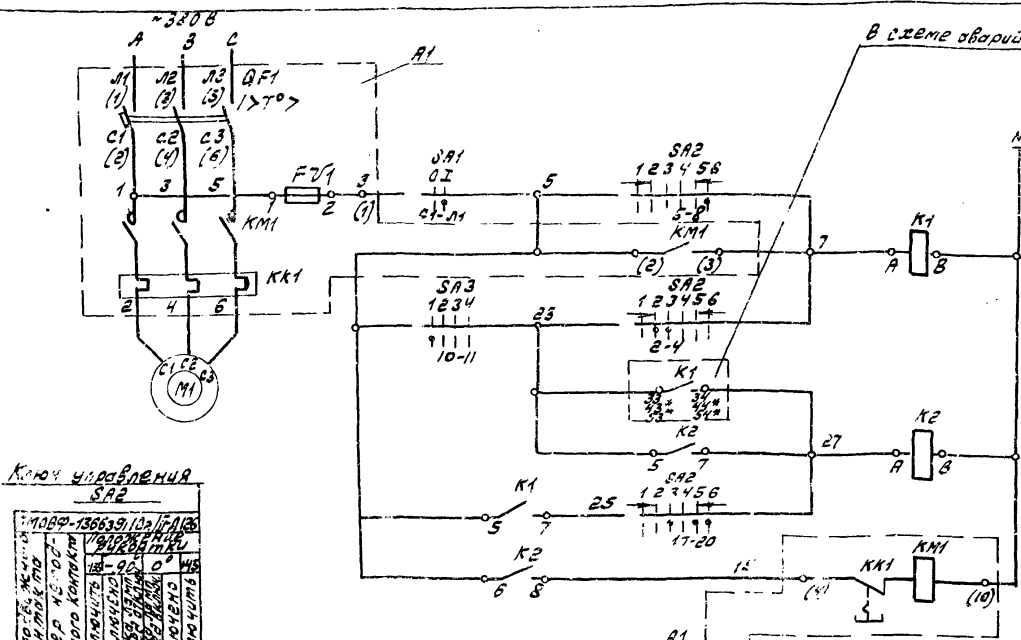
гип	Гусева	ИЛ	Котельная с 4 котлами АЕ-414М	Ввод	Лист	Листов
Нач. отд.	Латышева	ИЛ	Здание из сборных железобетонных конструкций	Р	6	
И. контр.	Креймер	ИЛ	1Е5 (2Е5, 4Е5)	Гострой ССР		
И. спец.	Креймер	ИЛ	Вентиль на муфтопроводе	гип Горьковский		
Рук. гр.	Баброва	ИЛ	Схема электрическая	Сантехпроект		
Ст. инж.	Иванова	ИЛ	принципиальная			

в схеме аварийной сигнализации, лист 18

Перечень элементов

Позич. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
По месту			
M1	Электродвигатель		
SA1	Выключатель пакетный ПВ2-10У3; 1х-10А, ~220В	1	
Щит станций управления			
A1	Блок управления БЭ130-3674УЖЛ; ~380В, 40А	1	
K1	Реле промежуточное РПЗ-М36220У3Б; ~220В	1	
K2	Реле промежуточное РПЗ-М36420У3Б; ~220В	1	
Блок управления			
QF1	Выключатель автоматический АЕ0056М-100У3-Б, 1х-50А	1	
KM1	Пускатель магнитный ПМА3202-УХЛ4В		
KK1	1Т-40А, Укат ~220В	1	
FУ1	Предохранитель ПП-10У3; 1хл.вст.-6А	1	
Щит управления 1, секция 1			
SA2	Переключатель ПМ089-186639.102/II-A126	1	
SA3	Переключатель ПМ045-334466/II-A26	1	Дублирующая для сигнализации насосов
HL1	Арматура коммутаторной лампы ВСКМ, красная линза	1	
-	Лампа коммутаторная КМ-55-60; ~60В	1	
R1	Резистор ПЗ-25; 2400 Ом	1	

аналогична за исключением номера контакта избирателя резерва SA3. Для насоса N2 (#2) и насоса N3 (#3) контакт 10-11 заменяется на 5-6 и 1-4 соответственно
* Маркировка для эл. привода #2, #3 соответственно



Ключ управления SA2

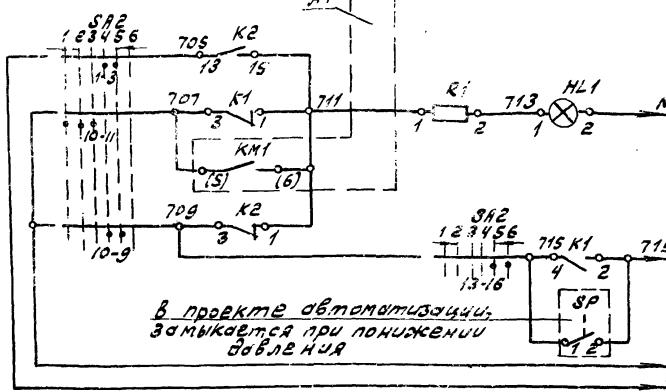
1	2	3	4	5	6
1-3	2-4	5-8	6-7	9-10	11-12
13-14	15-16	17-18	19-20	21-22	23-24

выключатель пакетный SA1

SA1	SA2	SA3
1	1	1
2	1	1
3	1	1
4	1	1
5	1	1
6	1	1
7	1	1
8	1	1
9	1	1
10	1	1
11	1	1
12	1	1
13	1	1
14	1	1
15	1	1
16	1	1
17	1	1
18	1	1
19	1	1
20	1	1
21	1	1
22	1	1
23	1	1
24	1	1

Таблица переключения

Электр. прибор	Щит
#1	5
#2	3
#3	3



в проекте автоматизации, замыкается при понижении давления

- Питание ~220В
- Дистанционное управление
- Контроль наличия напряжения
- Автоматическое включение
- Дистанционное управление
- Пускатель
- Испробование светового сигнала
- Световой сигнал
- Реле блокировки
- Общие цепи

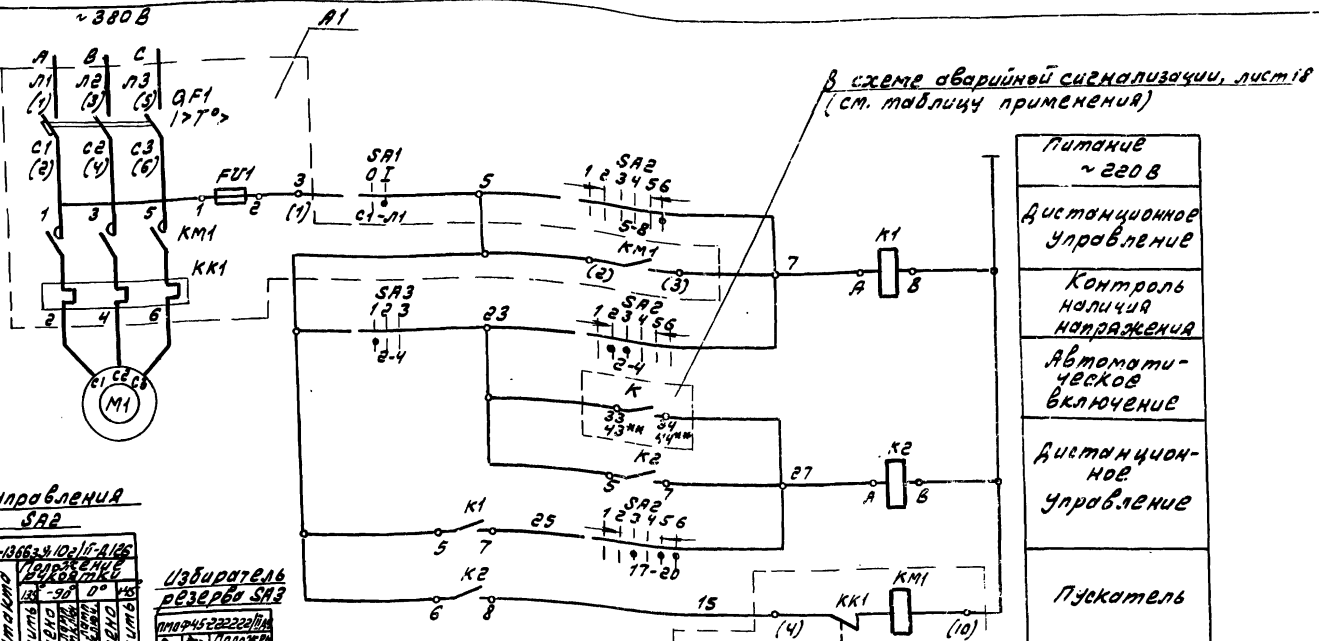
в схеме аварийной сигнализации, лист 18

- Схемой предусмотрено дистанционное и автоматическое управление эл. двигателем насоса. Насос, выбранный рабочим, управляется дистанционно со щита управления. Насос, выбранный резервным, включается автоматически при аварийном останове любого из работающих насосов или при падении давления в напорном патрубке любого из работающих насосов. Выбор резервного насоса производится вручную при помощи избирателя резерва SA3.
- Схема управления составлено, для насоса N1 (#1), для насоса N2 (#2) и для насоса N3 (#3) схема

1	2	3	4	5	6
1-4	1-2	5-8	9-10	11-12	13-14
15-16	17-20	21-24	25-28	29-32	33-36

Привязан:

ТЛ 903-1-260.88		-ЭМ2	
Ген. директор	И.И. Иванов	Катальная сч. котла	Станд. лист
Инженер	В.В. Петров	№4-14ГМ, 3-доч. из	Р 7
Инженер	С.С. Сидоров	сварной железобетон-	
Инженер	А.А. Андреев	ная конструкция	
Инженер	Б.Б. Бородин	№2 контактной	
Инженер	В.В. Васильев	станции	
Инженер	Г.Г. Горюнов	№1 (#2, #3) - насос	
Инженер	Д.Д. Давыдов	электр. станция	
Инженер	Е.Е. Ефремов	электр. станция	
Инженер	З.З. Зайцев	электр. станция	
Инженер	И.И. Иванов	электр. станция	
Инженер	К.К. Козлов	электр. станция	
Инженер	Л.Л. Леонов	электр. станция	
Инженер	М.М. Морозов	электр. станция	
Инженер	Н.Н. Носов	электр. станция	
Инженер	О.О. Овчинников	электр. станция	
Инженер	П.П. Перевозчиков	электр. станция	
Инженер	Р.Р. Рогов	электр. станция	
Инженер	С.С. Соловьев	электр. станция	
Инженер	Т.Т. Тихонов	электр. станция	
Инженер	У.У. Устинов	электр. станция	
Инженер	Ф.Ф. Фролов	электр. станция	
Инженер	Х.Х. Харин	электр. станция	
Инженер	Ц.Ц. Цыганов	электр. станция	
Инженер	Ч.Ч. Чернышев	электр. станция	
Инженер	Ш.Ш. Шабалин	электр. станция	
Инженер	Щ.Щ. Щербаков	электр. станция	
Инженер	Ъ.Ъ. Ъезубов	электр. станция	
Инженер	Ы.Ы. Ысупов	электр. станция	
Инженер	Э.Э. Эрастов	электр. станция	
Инженер	Ю.Ю. Юрков	электр. станция	
Инженер	Я.Я. Яковлев	электр. станция	

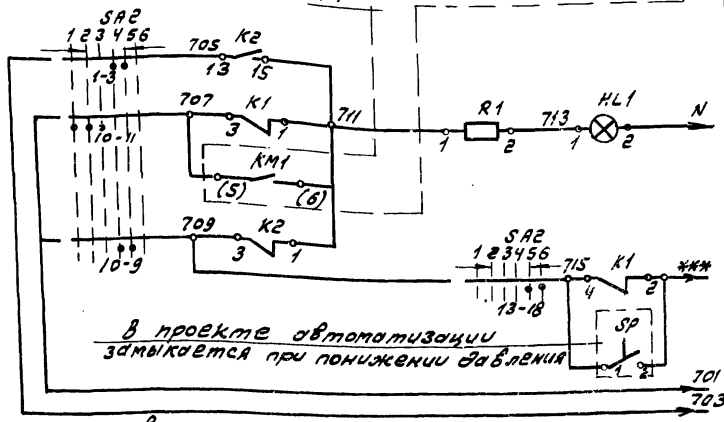


Ключ управления SA2

Питание	1	2	3	4	5	6
1-3						
2-4						
5-8						
6-10						
9-12						
10-11						
13-14						
13-16						
14-15						
17-19						
17-20						
21-22						
21-23						
22-24						

Избиратель резерва SA3

Питание	1	2	3
1-3			
2-4			
5-7			
6-8			
9-11			
10-12			
13-15			
13-18			
14-16			
17-19			
17-20			
21-23			
22-24			



В проекте автоматизации замыкается при понижении давления

1. Схемой предусмотрено дистанционное и автоматическое управление электродвигателем насоса. Насос выбираемый рабочим, управляется дистанционно со щита управления. Насос, выбранный резервным, включается автоматически при аварийном останове работающего насоса. Выбор резервного насоса производится вручную при помощи избирателя резерва SA3.
 2. На данном листе приведена схема управления электродвигателем насоса №1 (привод #4, #6, #23). Для насоса №2 (привод #5, #7, #24) схема аналогична, за исключением номера контакта избирателя резерва SA3.

Таблица применения

Наименование механизма	Номер эл. привода по плану	Электродвигатель	Блок управления		Щит станций управл.	Щит управл.	К
			Тип	QF1-выкл. автомат			
Насос питательный	#4	4A180S243	Б 5130	AE 2056M	2	2	K2
	#5	~380 В	3674УХЛ4	1А00У3-Б	3		721
Насос подпиточный	#6	4A100S243	Б 5130-	AE 2026-	1		K3
	#7	~380 В	2974УХЛ4	1А00У3-Б	4	1, секция	723
Насос подачи мазута	#23	4A100S443	Б 5130-	AE 2026-	2		K6
	#24	~380 В	2974УХЛ4	1А00У3-Б	4	3	731

Выключатель пакетный SA1

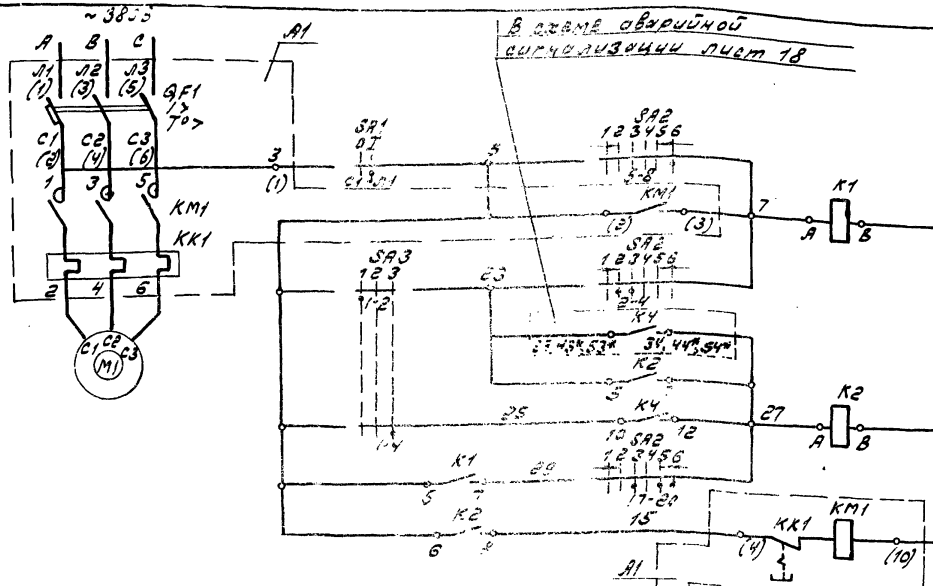
Состояние	1	2	3	4
Питание	+	+	+	+
Дистанционное управление	+	+	+	+
Контроль наличия напряжения	+	+	+	+
Автоматическое включение	+	+	+	+
Дистанционное управление	+	+	+	+
Пускатель	+	+	+	+
Опробование светового сигнала	+	+	+	+
Световой сигнал	+	+	+	+
Реле блокировки	+	+	+	+
Общие цепи	+	+	+	+

Позиц. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
По месту			
M1	Электродвигатель		
	(см. таблицу применения)	1	
SA1	Выключатель пакетный ПВЭ-10У3; 1А-10А, ~220 В	1	
Щит станций управления			
A1	Блок управления (см. таблицу применения), ~380 В	1	
K1	Реле промежуточное РПЧ-2-19620043Б, ~220 В	1	
K2	Реле промежуточное РПЧ-2-196420043Б, ~220 В		
Блок управления			
QF1	Выключатель автоматический (см. таблицу применения)	1	
KM1	Пускатель магнитный		
	(см. таблицу применения) Укат-220В	1	
KK1	Реле тепловое (см. таблицу применения)	1	
FU1	Предохранитель ППТ-10У3; 1А, вет-6А	1	Только для #4, #23
Щит управления (см. табл. применения)			
SA2	Переключатель ПМОФ-1366; 9.102/II-Д 126	1	
SA3	Переключатель ПМОФ-45-22222/II-Д 9	1	Общий для сбл. резервных насосов
HL1	Ампула коммутаторной лампы АСКМ. Красная линза; ~220 В	1	
-	Лампа коммутаторная КМ-80-55-60В	1	
R1	Резистор ПЭ-25; 2500 Ом	1	

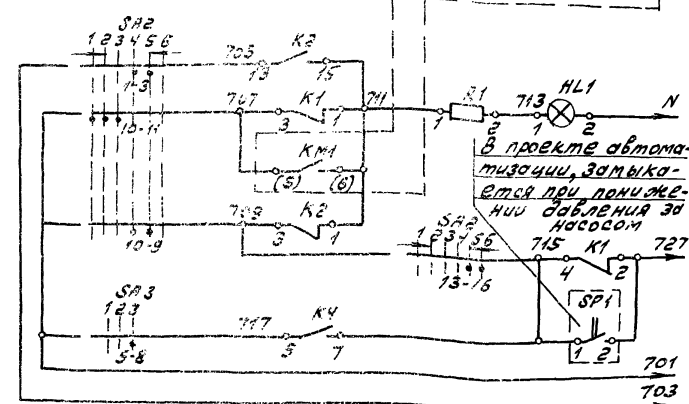
Для насоса №2 контакт 2-4 заменяется на 1-3.
 3. В монтажных схемах щитов, в кабельном журнале, в маркировке аппаратов и кабелей, в обозначении блоков управления, впереди проставлен номер электропривода по плану.

* - Для #23; 24 - степень защиты IP56
 ** - Маркировка для насоса №2
 *** - Маркировку см. таблицу применения

Привязан:		Гип. Инженер	Монтаж. Инженер	Котельная с 4 котлами 46-ч. 14гм. Здание из стальных железобетонных конструкций	Стация Лист Листов
		Инж. Ковалева	Инж. Ковалева	#4 (#5; #7, #23, #24) - Насос. Схема электрическая принципиальная	Р 8
		Инж. Ковалева	Инж. Ковалева	Уч. 24.06.06	Госстрой СССР
		Инж. Ковалева	Инж. Ковалева	Ст. инж. Ковалева	ГПИ Горьковский
				Сантехпроект	



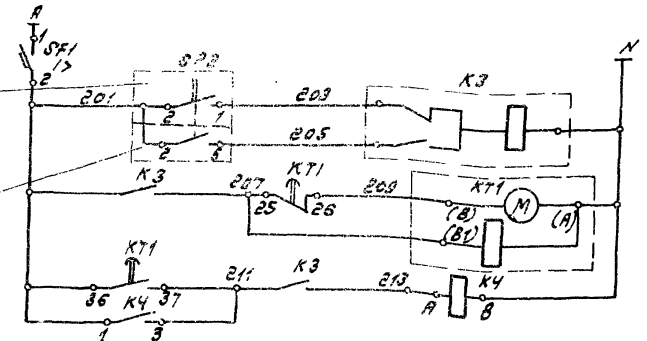
В схеме аварийной сигнализации лист 18



В проекте автоматизации, замыкается при понижении давления за насосом

В проекте автоматизации, замыкается при понижении давления в сети горячего водоснабжения

В проекте автоматизации, замыкается при повышении давления в сети горячего водоснабжения



Питание ~220В
Дистанционное управление
Контроль наличия напряжения
АВР
Автоматическое включение поплавкового насоса
Дистанционное управление
Пускатель
Опробование светового сигнала
Световой сигнал
Реле блокировки
Общие цепи

Цели управления в схеме аварийной сигнализации лист 18

Питание ~220В
Добавление давления в сети горячего водоснабжения
Реле времени
Реле промежуточное

Перечень элементов

Позиц. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
По месту			
SP2	Реле давления	1	см. проект автоматиз.
Щит станций управления 5Щ, панель 1			
QF1	Выключатель автоматический АББ-1М43; /к-5А; /омс-1,5/ч	1	
K3	Реле двухпозиционное РП-1242Л4; Uкат ~ 220В; Iз; Iр; Ea; ТУ 16-523.072-75	1	
KT1	Реле времени ВС 43-Э-УХЛ4У3; Uкат ~ 220В; 50 Гц; ГОСТ 22-557-84	1	выдержка времени при наладке
K4	Реле промежуточное РПУ-2-М968043Б; Uкат ~ 220В	1	
По месту			
M1	Электродвигатель 4А100В2У3 ~ 380В; 4 кВт, 7,8 А	1	
SA1	Выключатель пакетный ПР-10У3; ~ 220В, 10А	1	
SP1	Реле давления	1	см. проект автоматизации
Щит станций управления (см. табл. применения)			
A1	Блок управления Б530-2974ГУХ4-380В; реле промежуточное РПУ-2-М9622043Б; Uкат ~ 220	1	
K1	Реле промежуточное РПУ-2-М9642043Б; Uкат ~ 220В	1	
K2	РПУ-2-М9642043Б; Uкат ~ 220В	1	
Блок управления			
QF1	Выключатель автоматический АББ-1М43-Б; /к-10А	1	
KM1	Пускатель ПМ100В2У3; /ккл 200ж4; Uкат ~ 220В	1	
KK1	Реле тепловое РТЛ-10780ж4С; /т-8А	1	
Щит управления 1, секция 2			
SA2	Переключатель ПМ08Ф-36639,102/В-Д 126	1	
SA3	Переключатель ПМ08Ф-46-333456/В-Д 25	1	
HL1	Арматура коммутаторной лампы АСКМ; красная линза; ~ 220В	1	
-	Лампа коммутаторная км-60-55; ~ 60В	1	
R1	Резистор ПЗ-25; 2500 Ом	1	

□ - Решается при приезде проекта.

ТЛ 903-1-260.88		-ЭМ2
-----------------	--	------

привязан:	Гип. Гусев	И.И.	Котельная с 4 котлами	Станция	Лист	Листов
	И.И.	И.И.	№ 4-14 Г. Здание 43	Р	9	
	И.И.	И.И.	сборных железобетонных конструкций			
	И.И.	И.И.	№ 25; 710 - Нагос горячего водоснабжения. Схема	Госстрой СССР		
	И.И.	И.И.	электроснабжения. Схема	ГПИ Горьковский		
	И.И.	И.И.	привязки. Рядом № 10.	Самтехпроект		

Ключ управления
САЭ

ПМ089-1766-91102-11-А166	Управление насосами					
№ п/п	1	2	3	4	5	6
1	1-3					
2	2-4					
3	5-8					
6	9-10					
9	9-12					
10	10-11					
13	13-14					
13	13-16					
14	14-15					
17	17-18					
17	17-20					
21	21-22					
21	21-23					
22	22-21					

Избиратель режима
САЭ

ПМ089-1766-91102-11-А166	Управление насосами					
№ п/п	1	2	3	4	5	6
3	1-4					
3	5-8					
3	9-12					
4	13-14					
5	17-20					
5	17-18					
6	21-22					
6	21-21					

Таблица применения

Электр. привод	Щит	Панель
#8	5	1
#9		1
#10		4

Выключатель пакетный САЭ

Соединение контактов	1	2	3	4
1-2				
5-8				
9-12				
13-14				
17-20				
17-18				
21-22				
21-21				

1. Схемой предусмотрено дистанционное и автоматическое управление электродвигателем насоса.

Насос, выбранный рабочим, управляется дистанционно со щита управления. Насос, выбранный резервным, включается автоматически при аварийном останове работающего насоса или при падении давления в напорном патрубке рабочего насоса. Насос, выбранный дополнительным, включается автоматически при падении давления в сети горячего водоснабжения. Выбор резервного и дополнительного насоса производится вручную при помощи избирателя режима САЭ.

2. Схема выполнена для насоса N1 (привод #8), для насоса N2 (привод #9) и насоса N3 (привод #10) схема аналогична за исключением контактов реле К4.

Для насосов N2 и N3 контакт реле К4 10-12 заменяется на 14-16 и 6-8, контакт реле К4 5-7 заменяется на 9-11 и 13-15 соответственно.

3. В монтажных схемах щитов, в кабельном журнале, в маркировке аппаратов и кабелей, в обозначении блоков управления вперед проставлен номер электропривода по плану.

* - Маркировка для эл. привода #9, #10 - соответственно.

ТЛ 903-1		-ЭМ2	
Привязан:	Гип	Лист	Листов
	Гусева	Котельная с 4 котлами	Стация
	Латынцев	№ 4-14 ГМ ЗРД и др. из	Лист
	Крейдмер	аварийных железобетонных конструкций	Р 10
	Крейдмер	#8 (#9, #10) - Насос горячего водоснабжения. Схема электрическая принципиальная (окончательная)	Госстрой ССР
	Крейдмер		ГПИ Горьковский Сантехпроект
ИНВ. №	Ст. Иж. Иванов		

Копир. В.И.Авент

Альбом 11

#27YA (#28YA; #29YA) Аппарат для магнитной обработки воды

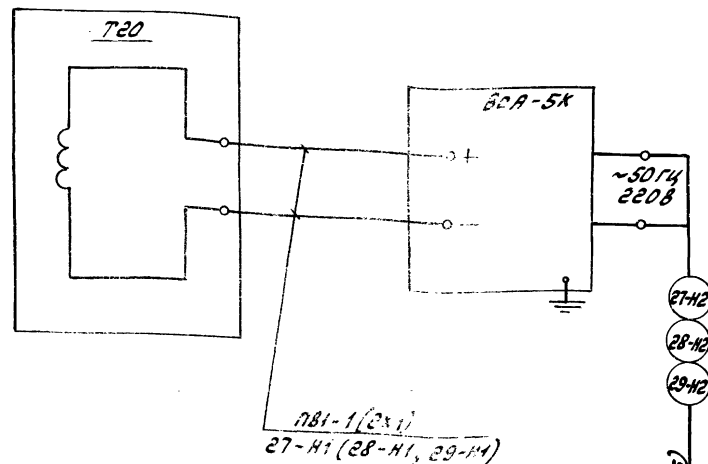


Таблица применения

N электропривода	Щит	Панель
#27YA	54	п.2
#28YA	54	п.3
#29YA	54	п.4

Схема подключения аппарата ТЭО выполнена на основании паспорта, технического описания, инструкции по монтажу и эксплуатации ОК.468.007 „Аппараты электромагнитные для обработки воды типа 15 и 20.“ г. Севастополь

ИНВ. № (привод) (лист) и дата

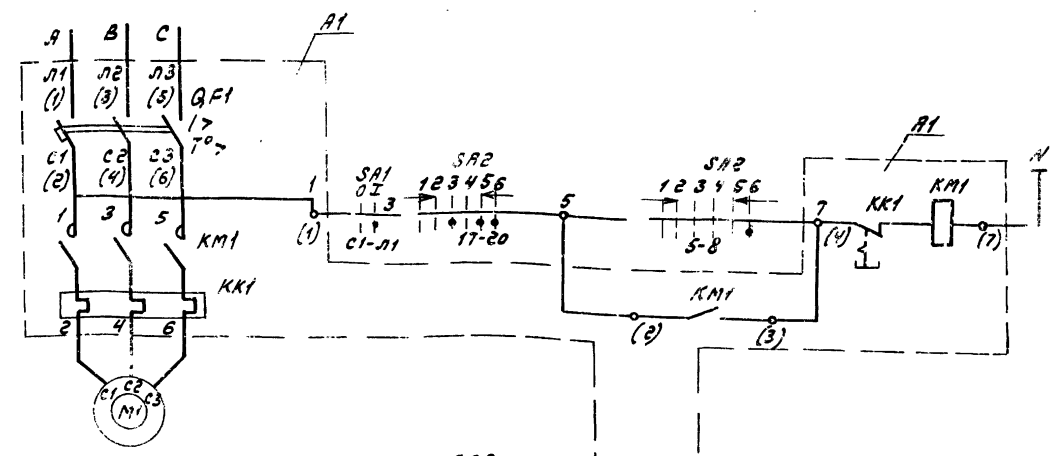
ТЛ 903-1-260.88		-ЭМ2	
Привязан:	Гип	Лист	Листов
	Гусева	Котельная с 4 котлами	Стация
	Латынцев	№ 4-14 ГМ ЗРД и др. из	Лист
	Крейдмер	аварийных железобетонных конструкций	Р 17
	Крейдмер	#27YA (#28YA; #29YA) - Аппарат для магнитной обработки воды. Схема подключения.	Госстрой ССР
	Крейдмер		ГПИ Горьковский Сантехпроект
ИНВ. №	Ст. Иж. Иванов		

Копир. В.И.Авент

23108-13 12

Лист 11

~380В



Питание ~220В

Дистанционное управление

Опробование светового сигнала

Световой сигнал

Звуковой сигнал

Общие цепи

В схему аварийной сигнализации, лист-18

Ключ управления SA2

План	1365	102	116
717	1365	102	116
717	1365	102	116
717	1365	102	116
1	1-3		
2	2-4		
3	5-8		
6	9-10		
9	11-12		
10	13-14		
102	15-16		
102	17-19		
102	21-22		
102	23-24		

1. Схемой предусмотрено дистанционное управление электродвигателем насоса со щита управления.
2. В монтажных схемах щитов, в кабельном журнале, в маркировке аппаратов и кабелей, в обозначении блоков управления впереди проставлен номер электропривода по плану.

Выключатель пакетный SA1

Соединение контактов	Включение выключателя			
	0	1	2	3
С1-М1	+	+	+	+
С2-М1	+	+	+	+
С3-М1	+	+	+	+

Таблица применения

Наименование механизма	Номер электропривода	Электродвигатель			А1- блок управления			Щит станций управления	
		Тип	Мощность кВт	Ток А	Тип	QF1-выключ. автоматич.	KM1, KKI	Щиты	панели
Насос изодной воды	#11	4А 100Б2	4	7,8	6 5130-2974 УХЛ4	АВ 2026	ПМЛ 11000/4В	5Щ	1
	#12	~380В			~380, 8А	ПВ 10443-Б	ПМЛ 2200/4		4
Насос 4-х ступенчатой воды	#15	4А 80А2	1,5	3,3	6 5130-2674 УХЛ4	АВ 2026	ПМЛ 11000/4В	5Щ	1
	#16	~380В			~380, 4,7	ПВ 10443-Б	ПМЛ 2200/4		4

Перечень элементов

Позич. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
По месту			
М1	электродвигатель (см. таблицу применения)	1	
SA1	выключатель пакетный ПВ2-10У3, ~220В/10А	1	
Щит станций управления			
А1	Блок управления (см. таблицу применения)	1	
Блок управления			
QF1	выключатель автоматический (см. таблицу применения)	1	
KM1	пускатель магнитный (см. таблицу применения)	1	
KK1	Реле тепловое (см. таблицу применения)	1	
Щит управления 2-х автоматического оборудования			
SA2	Переключатель ПМОВР-1365/9,102/116	1	
HL1	Арматура компьютерной лампы АСКМ, красная лампа, ~220В	1	
	Лампа компьютерная КМ-6035-60В	1	
R1	Резистор РЭ-25; 2500 Ом	1	

Привязан:

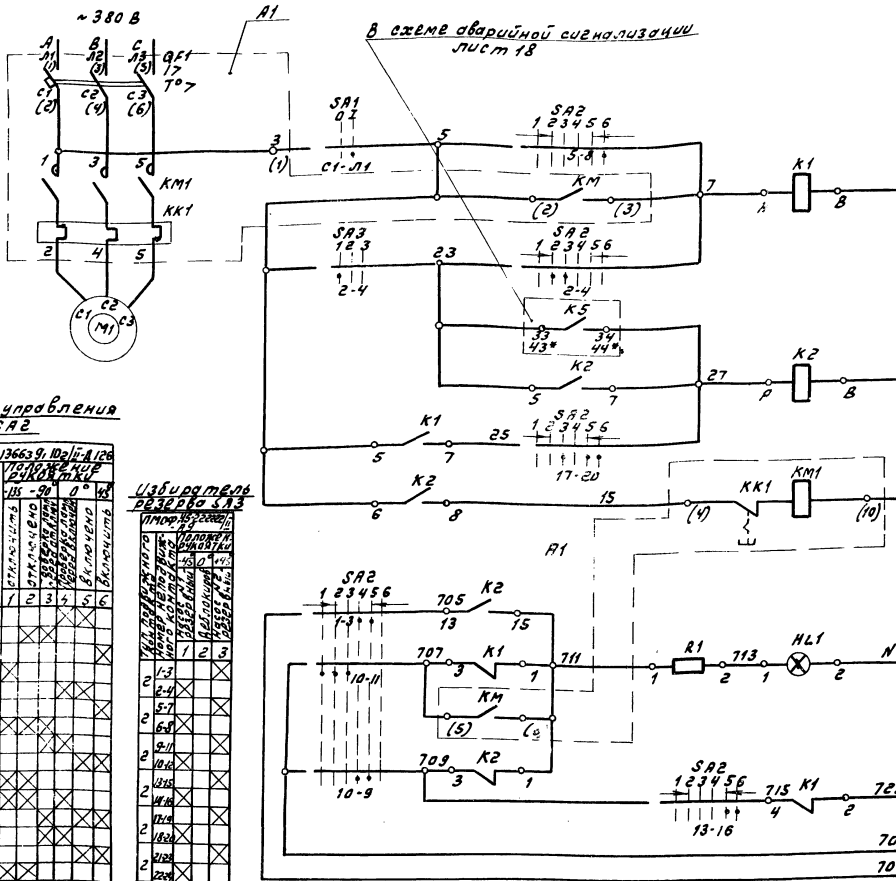
Гил Гусев	ММ	Котельная с 4 котлами	Станция	Лист	Листов
Медведев	ММ	АБ-4-14ГМ, здание из сборных железобетонных панелей	Р	11	
И. Кондр. Кривошапкин	ММ	#11 (#12, #15, #16) - Насос	Техстрой СРП		
И. Кондр. Кривошапкин	ММ	Схема электрическая принципиальная	ГПИ Горьковский		
В.К. Воробьев	ММ		САНТЕХПРОЕК		
И.И. Иванов	ММ				

Перечень элементов

Лозич. обознач	Наименование	Кол.	Примечание
По месту			
M1	Электродвигатель 4А 100.3 2У3		
	~380 В; 4 кВт; 7.8 А	1	
SA1	Пакетный выключатель ПВ2-10У3-220В; 10А	1	
Щит станций управления (см. таблицу применения)			
A1	Блок управления Б.5162-2974ХХХ4-320В; 8А	1	
K1	Реле промежуточное РП4-2-1962203Б; Vкат ~220В	1	
K2	Реле промежуточное РП4-2-1964203Б; Vкат ~220В	1	
Блок управления			
QF1	Выключатель автоматический АЕ 2026-10У3-Б. 1к-10А	1	
KM1	Пускатель магнитный ПМП 1000Х4В		
	ПКЛ 200ж; Vкат ~220В	1	
KK1	Реле тепловое РТЛ-101204С; 1Т-8А	1	
Щит управления 1. секция 2. вспомогательного оборудования			
SA2	Переключатель ПМ08Ф-136639.10/15-А126	1	
SA3	Переключатель ПМ08Ф-15-22222/1-А9	1	
HL1	Арматура коммутаторной лампы АСКМ. Красная лиза ~220В	1	
	Лампа коммутаторная КМ-60SS; 60В	1	
R1	Резистор ПЗ-25 2500 Ом	1	

- На данном листе приведена схема управления электродвигателем насоса М1 (привод #13), для насоса М2 (привод #14), схема аналогична, за исключением номера контактного резерва SA3.
- Для насоса М2 контакт 2-4 заменяется на 1-3.
- В монтажных схемах щитов, в кабельном журнале, в маркировке аппаратов и кабелей, в обозначении блоков управления, впереди проставляется номер электропривода по плану.
- * - Маркировка для эл. привода #14.

В схеме аварийной сигнализации лист 18



Ключ управления SA2

Мног. полож. выключателя	1	2	3	4	5	6
1	2-3	2-4	5-8	6-7	9-10	10-11
6	13-14	13-16	14-15	17-19	21-20	21-23
9	17-20	21-23	22-24			
10						

Избиратель резерва SA3

Мног. полож. переключателя	1	2	3
1	1-3	2-4	5-8
6	13-14	13-16	14-15
9	17-19	21-20	21-23
10			

Пакетный выключатель SA1

Состояние контактов	1	2	3	4	5	6
1	+	+	+	+	+	+
2	+	+	+	+	+	+
3	+	+	+	+	+	+
4	+	+	+	+	+	+
5	+	+	+	+	+	+
6	+	+	+	+	+	+

- Схемой предусматривается дистанционное и автоматическое управление электродвигателем насоса. Насос, выбранный рабочим, управляется дистанционно, со щита управления. Насос, выбранный резервным, выключается автоматически при аварийном останове работающего насоса. Выбор резервного насоса производится вручную при помощи избирателя резерва SA3.

Питание ~220В	В схеме аварийной сигнализации, лист 18
Дистанционное управление	
Контроль наличия напряжения	
Автоматическое включение	
Дистанционное управление	
Пускатель	
Опробование светового сигнала	
Световой сигнал	
Реле блокировки	
ДВЩие щели	

Таблица применения

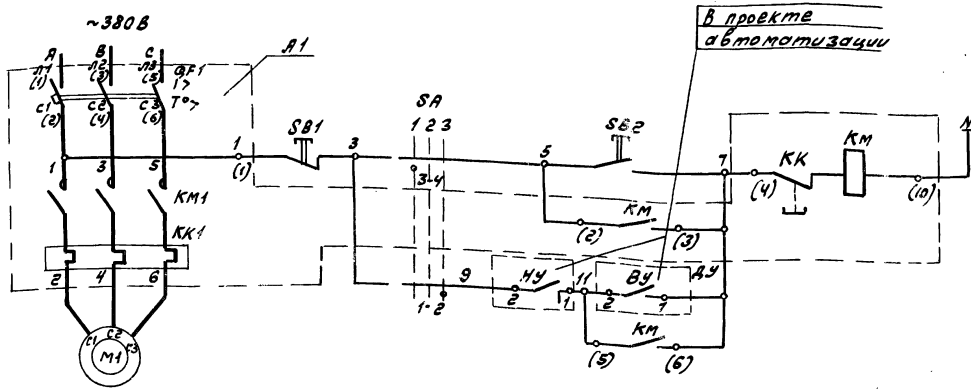
Электропривод	Щит
#13	5Щ
#14	2

Привязки:

Ген. план	Схема	Лист
Навод. чертеж	Лист	
Контр. чертеж	Лист	
Исполн. чертеж	Лист	
Исполн. чертеж	Лист	
Исполн. чертеж	Лист	

ТЛ 903-1-260.88	-ЭМ2
-----------------	------

Котельная с 4 котлами № 6. 4. 14 м. Здание из железобетонных конструкций	Станция	Лист	Листов
#13, #14 - насос рабочей воды. Схема электрическая принципиальная.	Р	12	



Управление местное	Питание ~220В
	Ручное
	Автоматическое

Перечень элементов

Позиц. обознач	Наименование	кол.	Примечание
<u>По месту</u>			
М	Электродвигатель 4А 71В 2У3 ~380В; 1,1 кВт; 2,5А	1	
SB1	Пост управления кнопочный КЕ-011, усл.Б, надпись «стоп»	1	в ящике
SB2	Пост управления кнопочный КЕ-011, усл.Ч, надпись «пуск»	1	№17-8
SA	Переключатель УЛ 5311-С 23	1	
<u>Щит станций управления 5Щ, панель 2</u>			
А1	Блок управления Б 5130-2474ГУЖЛ4; ~380В; 2,5А	1	
<u>Блок управления</u>			
GF1	Выключатель автоматический АЕ 2026 10МУЗ-Б, Тк-3, 15А	1	
KM1	Пускатель магнитный ПМЛ-10004В ПЛЛ 200м; У кат ~220В	1	
KK1	Реле тепловое РТЛ100704ЧГТ-2,5А	1	
<u>У бака нижних точек</u>			
ДУ	Датчик уровня	2	см. проект автоматизации

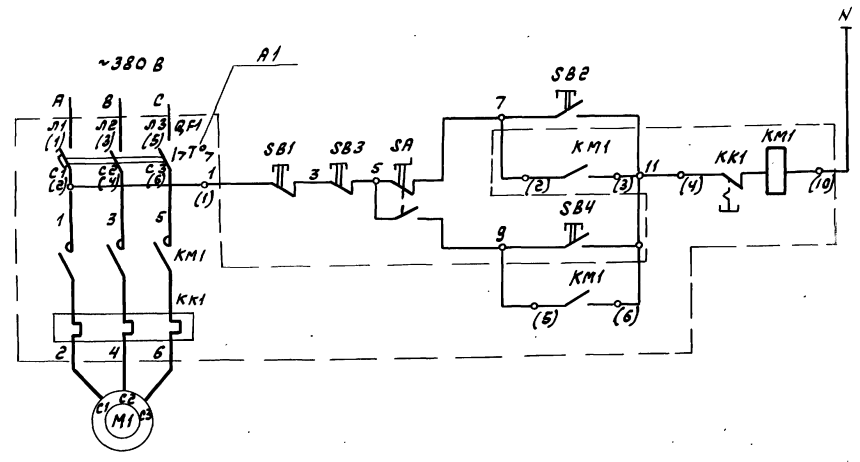
Диаграмма замыкания контактов избирателя управления SA

УЛ 5311-С 23					
Номер секции	Номер кон-такта	Мест. Откл.Вкл.			Вкл.
		-45°	0°	+45°	
I	1 2	л л	л л	л л	л л
II	3 4	л л	л л	л л	л л

1. Схемой предусматривается местное управление электродвигателями насосов с ящика местного управления ИТ-5 в двух режимах: ручного и автоматического.
2. В монтажных схемах щитов станций управления, в кабельном журнале, в маркировке аппаратов и кабелей, в обозначении блоков управления впереди проставлен номер электропривода по плану.

ТЛ 903-1-260.88 -ЭМ2	
Привязан:	ГИП Лисевский Нач. отд. Латышев И. Кошаркин И. Мельников Р. М. гр. Бобров Ст. техн. Иванова
Ш. в. №	Котельная с 4 котлами №4-1411м. Зонные из сварных железобетонных конструкций ИТ-Насос бака нижних точек Схема электрическая принципиальная
	Стройм. Лист Листов Р 13 Проект ССР ГПИ Горьковский Спдтехпроект

Л.А.Бобч 11



Питание ~ 220 В	
Местное	Управление
Дистанционное	

1. В монтажной схеме щитов, в кабельном журнале, в маркировке аппаратов и кабелей, в обозначении блока управления впереди проставлен номер электроприбора по плану.

Перечень элементов

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
По месту			
M1	Электродвигатель		
	4А 71В2У4-380В; 1,1 кВт; 2,5А	1	
SB1; SB2	Пост управления кнопочный		
	ПКЕ 222-2У3	1	
Щит станций управления 5Щ, панель 4			
A1	Блок управления		
	Б 5130-2У74УХЛ4; ~380 В; 2,5А	1	
Блок управления			
QF1	Выключатель автоматический		
	АЕ 2026-10У3-Б; 1к-3,15А	1	
КМ1	Пускатель магнитный ПМЛ110004В		
	ПКЛ 200М; U _{кат} ~ 220В	1	
КК1	Реле тепловое РТЛ 100704С; 1т-2,5А	1	
В котельной			
SB3; SB4	Выключатель кнопочный с самовозвратом		
		2	
SA	Переключатель с поворотной ручкой с фиксацией		
		1	ПКУ15-21.121-40У3
ЯК	Ящик клеммный УВ14У2	1	

Т П 903-1-260.88 -ЭМ2			
Прибавки:	ГЛП Гусева	Литр	Котельная с 4 котлами
	Некото Латышева	Лист	АЕ-4141М. Зоны из сборных
	Н.Конта Креймер	Стр.	железобетонных конструкций
	И.Спец Креймер	Лист	Р 14
	С.К. гр. Боброва	Стр.	7/8-Насос насыщенного рас-
Инв. №	Ст. инж. Иконова	Лист	бора соли. Схема электри-
		Лист	ческая принципиальная.

М.А.Бобч 11

Схема электрическая принципиальная

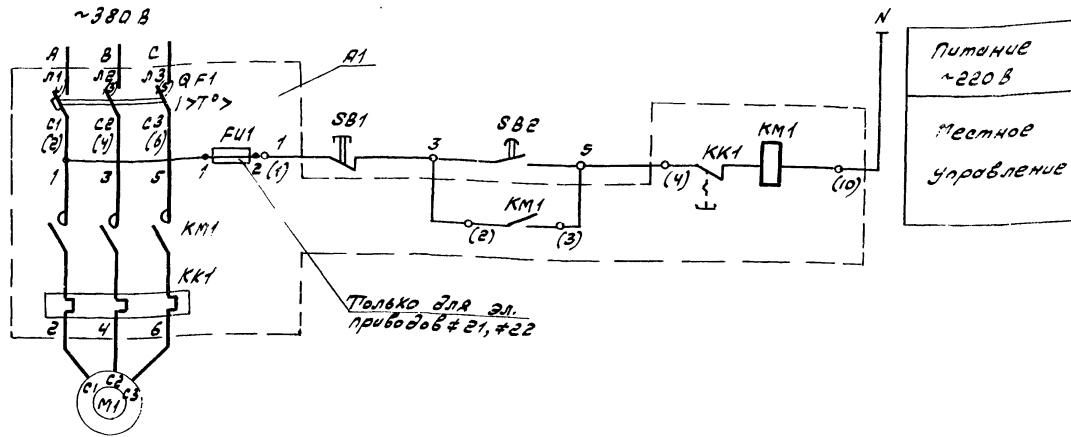


Таблица применения

Наименование механизма	Номер электропривода	Электродвигатель			Я1-блок управления			Щит станций управл.	Пост управл. Кнопочный
		Тип	Мощность кВт	ток, А	Тип	QF1-выключ. автоматич.	КМ1, КК1-пускатель магнитный		
Насос взрывления	#19	4A80A2Y3 ~380 В	1.5	3.3	Б 5130 2674ГУХЛ4 4 А	AE 2026- 10 НУЗ-Б 1р-6А	ПМЛ1000х4В ПКЛ 200х4 РТЛ 10160х4С 1нэ-4А	2	ПКБ12 -2У3
Насос приема топлива	#21	4A132S6Y3 ~380 В	5.5	12.2	Б 5130 3174ГУХЛ4 12,5А	AE 2046 М- 10 РУЗ-Б 1р-16А	ПМЛ1000х4В ПКЛ 200х4 РТЛ 10160х4С 1нэ 12,5А	1	ПКБ222
	#22							3	-2У3
Насос регенерации соляного раствора (только для варианта 2 станции водоподготовки)	#20	4A9L2Y3	3.0	6.1	Б 5130- 2974ГУХЛ4 8 А	AE 2026- 10 НУЗ-Б 1р-10А	ПМЛ1000х4В ПКЛ 220х4 РТЛ 10160х4С 1нэ-8А	1	ПКБ12 -2У3

Перечень элементов

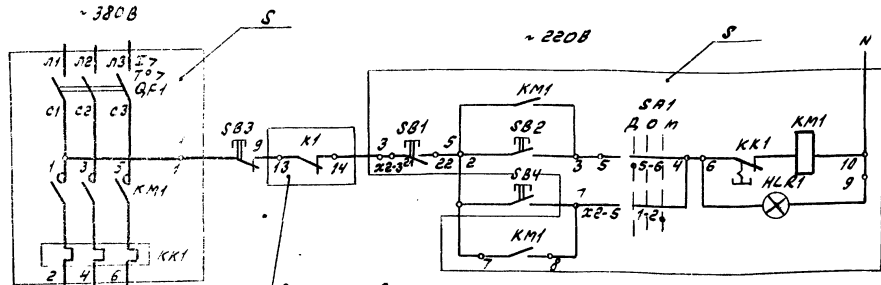
Позиц. обознач.	Наименование	кол.	Примечание
По месту			
М1	Электродвигатель		
SB1	ст. таблицы применения	1	
SB2	Пост управления кнопочный (см. таблицу применения)	1	
Щит станций управления 5Щ, панель (см. табл. применен.)			
Я1	Блок управления (см. таблицу применения)	1	
Блок управления			
QF1	выключатель автоматический (см. таблицу применения)	1	
КМ1	Пускатель магнитный (см. таблицу применения)	1	
КК1	Реле тепловое (см. таблицу применения)	1	
FU1	Предохранитель ПУ-10УЗ/1А Ват - 1А	1	Только для эл. приводов #21, #22

В монтажной схеме щитов, в кабельном журнале, в маркировке аппаратов и кабелей, в обозначении блока управления, впереди проставлять номер электропривода со знака

ТЛ 903-1-260.88		-3М2	
Привязан:	ГУП Извежа Ничольский завод Иркутский завод Иркутский завод	Котельная с 4 котлами АЕ-4-141М. Здание 1/3 Сварочный железобетонный станок №12	Лист 15
Инв. №	Ст. инж. Бокоба	#19 (#20-#22) - Насос Схема электричес- кая принципиальная	Лист 15 Гострой сср ГП Горьковский Спецтехпрот

Л. 11

Эл. привод #39

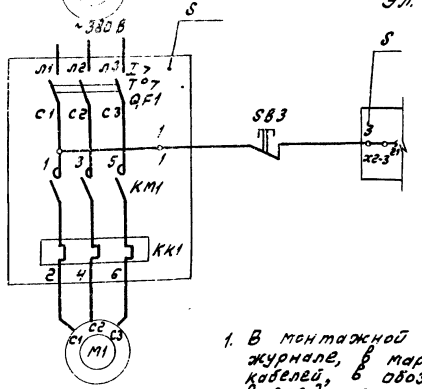


Дистанционное управление

Местное управление

В схеме автоматической пожарной сигнализации (альбом 10/АС, лист 3)

Эл. привод #40



1. В монтажной схеме щитов, в кабельном журнале, в маркировке аппаратов и кабелей, в обозначении ящика управления впереди проставляется номер электропривода по плану.

Избиратель управления SA1

Габариты	ПК 43-142-43	
Угол наклона контактов	0° - 45°	
Такты	1-2	3-4
Дист.	0	мест.
Маркировка	2	0/1

Позиц. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
У механизмы			
М1	Электродвигатель МЭВ-380В, 0,25 кВт/1000	1	
SB3, SB4	Пост управления ПКЭ-222-2.42; ~220В	1	
В котельной			
S	Ящик управления В5Н1-220У.1.4; 380В/1.6В	1	
Ящик управления			
QF1	Выключатель ВЕ2026-10НХ3-Е; 10-2А	1	
KM1	Пускатель ПМ1000х4; ПКЭ-220х4; УЧ-220В	1	
KK1	Реле РТЛ-10060х4С; 1м.э.-1.6А	1	
SA1	Переключатель ПК43-142-43	1	
SB1, SB2	Кнопка КЕ01143, 1м.э.2	2	
HLR1	Арматура АМЕ-32122122; 11~220В	1	

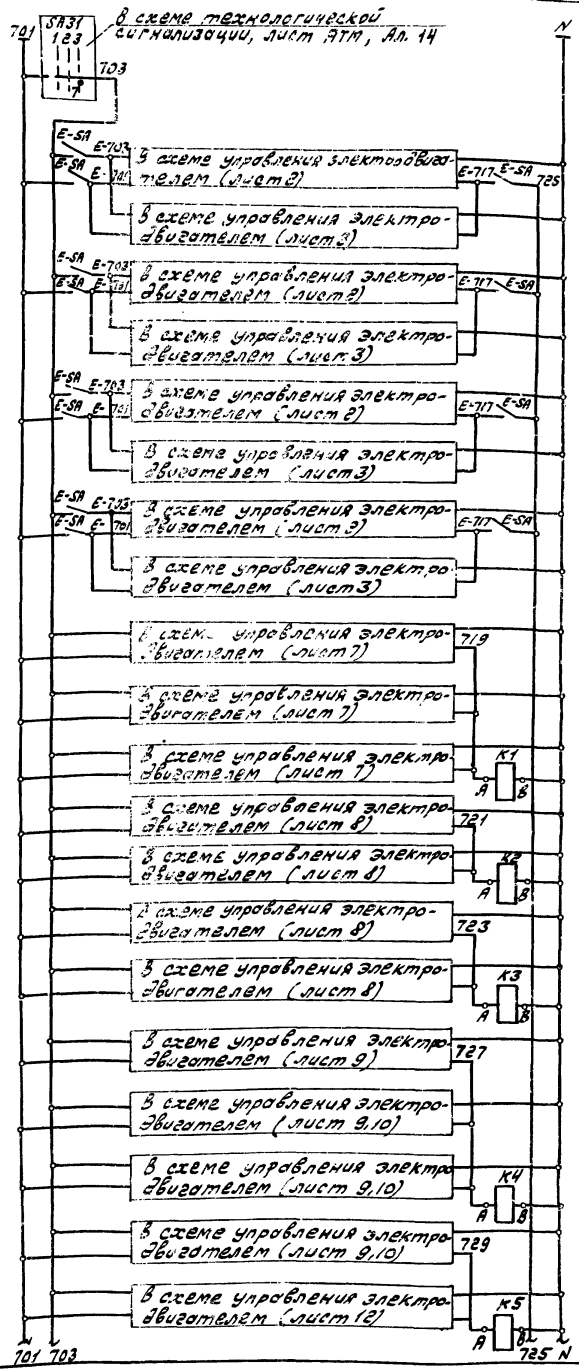
Т П 903-1-260.88 -ЭМ2

Ген. Дир.	Т. Яков	Инж.	Котельная с 4 котлами	Станция	Лист	Листов
Начальник	Литвинов	Инж.	№ 4-14 ГМ, здание из свар	Р	16	
Инженер	Кравченко	Инж.	наим. заводской котельной			
Инженер	Кравченко	Инж.	№ 39 (410)-Вентилятор В(В2)			
Инженер	Кравченко	Инж.	с 2-мя электрическими			
Инженер	Кравченко	Инж.	принципиальными			

Привязан:

Инв. №

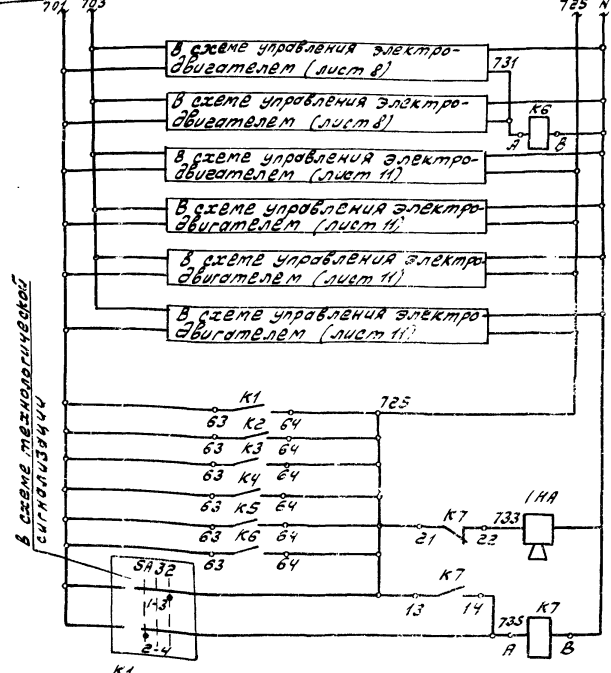
23108-13 18



Испробование светового сигнала

Дымосос
Вентилятор дутьевой
Дымосос
Вентилятор дутьевой
Дымосос
Вентилятор дутьевой
Дымосос
Вентилятор дутьевой
Дымосос
Вентилятор дутьевой
К1
Н2
Н3
Реле блокировки
Н1
Н2
Реле блокировки
Н1
Н2
Н3
Реле блокировки
Н1
Н2
Н3
Реле блокировки
Н1
Н2
Реле блокировки

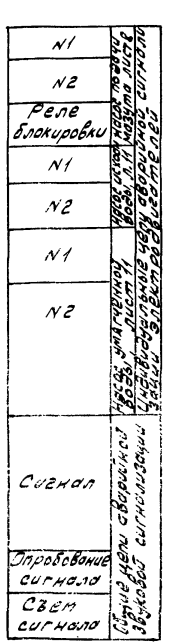
Испробование светового сигнала



Испробование светового сигнала

К1	27
33	34
23	
Н1	
К1	27
43	44
23	
Н2	
К1	27
53	54
23	
Н3	
КЕ	27
33	34
23	
Н1	
К2	27
43	44
23	
Н2	
К3	27
33	34
23	
Н1	
К3	27
43	44
23	
Н2	

Испробование светового сигнала



Испробование светового сигнала

К4	27
33	34
23	
Н1	
К4	27
43	44
23	
Н2	
К4	27
53	54
23	
Н3	
К5	27
33	34
23	
Н1	
К5	27
43	44
23	
Н2	
К6	27
33	34
23	
Н1	
К6	27
43	44
23	
Н2	

Испробование светового сигнала

Перечень элементов

Позиц. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
Щит управления			
K1-K7	Реле промежуточное ПР-31-42УЗ, Uкат=220 В	7	
E-SA	Выключатель пакетный ПБЗ-10-220В; 10 А	4	
SA 31	Переключатель ПЛС 314-С141	1	в проекте автоматики
SA 32	Переключатель ПЛС-22255/П-Д62	1	в проекте автоматики
1 КА	Резьб перем. тока РВП-2228	1	

ТЛ 903-1-260.88 -ЭМ

Исполн:	Г.И.П. Чусова	Инж.	Л.И.П. Латынцев	Инж.
Нач. отд.:	Н.Контр. Кривошеин	Инж.	С.И.П. Свободных	Инж.
Инж. пр.:	В.В.П. Барбарова	Инж.	С.И.П. Свободных	Инж.
Инж. отв.:	С.И.П. Свободных	Инж.		

Котельная с 4 котлами ДК-4-141 М, здание 23 свободных энергооборудованных конструкций

Аварийная сигнализация

Схема электрическая принципиальная

Стация лист 18

Листов 18

Гострой СССР

ГПИ Горьковский

Синтехпроект