

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭИЗ

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
Чертежи монтажной зоны		
1	Схемы управления электродвигателями. Общие данные	2
2	1к4 (2к1+4к1) - Дымосос. Схема электрическая принципиальная	3
3	1к2 (2к2+4к2) - Дутьевой вентилятор. Схема электрическая принципиальная	4
4	#1(#2) - Насос сетевой. Схема электрическая принципиальная.	5
5	#3 - Насос питательный. #11(#12) - Насос исходной воды. Схема электрическая принципиальная	6
6	#4(#5) - Насос подпиточный. Схема электрическая принципиальная	7
7	#6(#7) - Насос рабочей воды. Схема электрическая принципиальная.	8
8	#8(#9;#10) - Насос горячего водоснабжения. Схема электрическая принципиальная	9
9	#13(#14) - Насос декарбонизированной воды. Схема электрическая принципиальная.	10
10	#15(#16) - Насос промывки. #17 - Насос для промывки. Схема электрическая принципиальная	11
11	#18 - Насос раствора соли. Схема электрическая, принципиальная. Схема подключения.	12
12	#19 - Насос конденсатный. Схема электрическая принципиальная.	13
13	#20(#21) - Заблужка на трубопроводе после сетового насоса. Схема электрическая принципиальная. Схема подключения.	14
14	#22 - Вентилятор радиальный. Схема электрическая принципиальная. Схема подключения.	15
15	#26 - Вентилятор вытяжной. Схема электрическая принципиальная. Схема подключения.	16
16	#23(#24;#25) - Насос-дозатор. Схема электрическая принципиальная	17
17	#27УА(#28УА, #29УА, #30УА, #31УА) - Аппарат для магнитной обработки воды. Схема подключения.	13
18	Аварийная сигнализация. Схема электрическая принципиальная.	18

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания. Главный инженер проекта *М.И. Соловьев В.П.*

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
пост 2.709-72	ЕСКД Система маркировки цепей в электрических схемах	
пост 2.721-74 пост 2.728-74 пост 2.755-74	ЕСКД Обозначения условные графические в схемах.	
пост 2.702-75	ЕСКД Правила выполнения электрических схем.	
пост 2.710-81 (ст СЭВ 2182-80)	Обозначения буквенно-цифровые в электрических схемах.	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование комплекта	Примечание
ТП 903-1-215.84 ТМ	Тепломеханическая часть	
ТП 903-1-215.84 ВП	Водоподготовка	
ТП 903-1-215.84 ГС	Газоснабжение	
ТП 903-1-215.84 МС	Магнетоснабжение	
ТП 903-1-215.84 АР	Архитектурно-строительные решения	
ТП 903-1-215.84 КМ	Конструкции железобетонные	
ТП 903-1-215.84 КМ	Конструкции металлические	
ТП 903-1-215.84 ЭМ	Силовое электрооборудование	
ТП 903-1-215.84 ЭО	Электрическое освещение	
ТП 903-1-215.84 СС	Связь и сигнализация	
ТП 903-1-215.84 КТМ	Контроль и регулирование	
ТП 903-1-215.84 ОВ	Отопление и вентиляция	
ТП 903-1-215.84 ВК	Водопровод и канализация.	

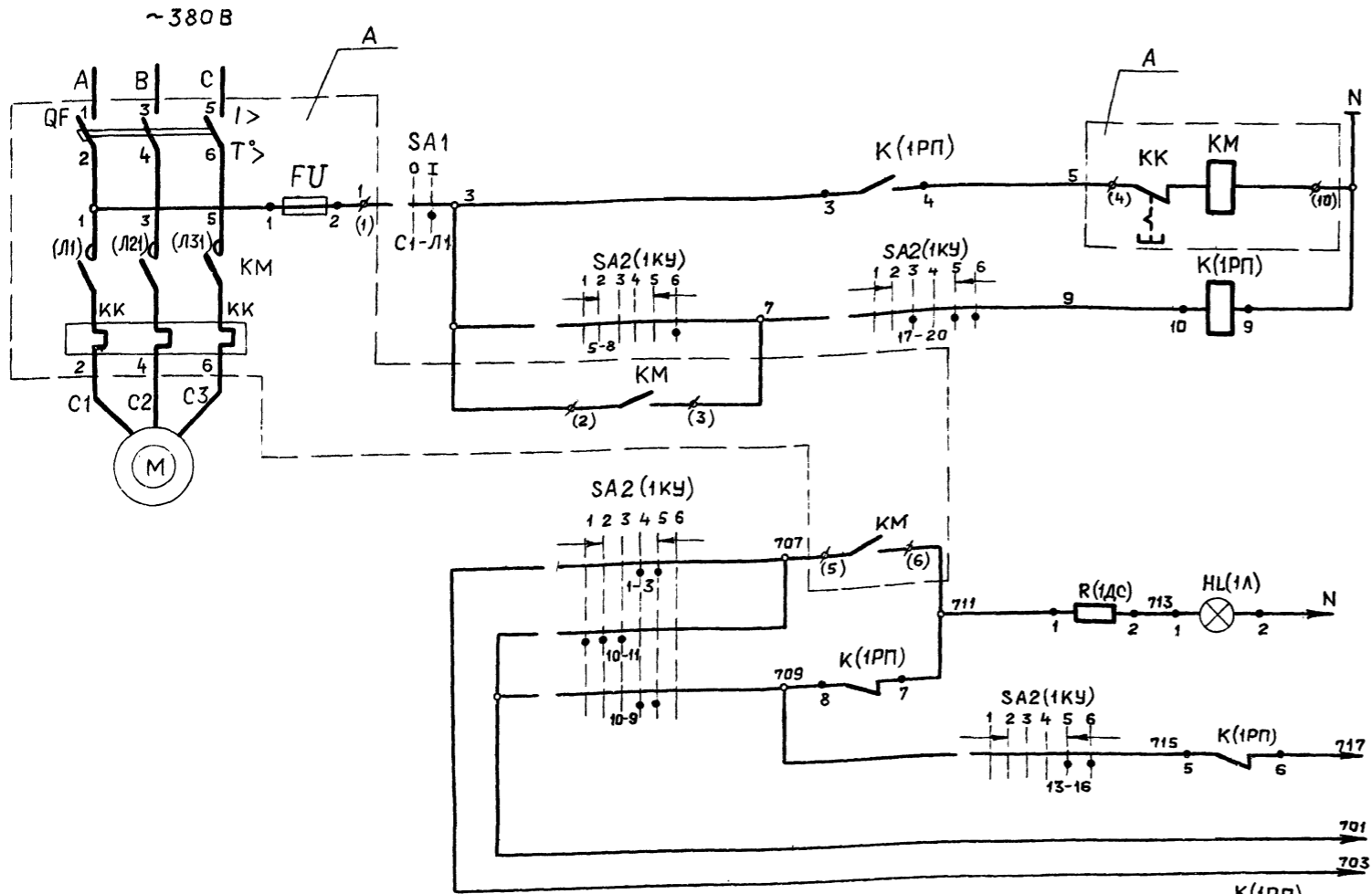
Привязан:		Листы	
Лист	Соловьев В.П.	Лист	18
Масштаб	Латинцев Д.И.	Р	1
М.контр.	Крылов В.В.	1	18
Л.слова	Христов С.И.	Схемы управления электродвигателями. Общие данные.	
Руч.гр.	Воронов В.И.	госгортехнадзор г.п.м. "Взрывоопасный САНТЕХПРОЕКТ"	

Листов 17

Типовой проект 903-1-

Листы в альбоме, в том числе, в альбоме

Согласовано:
 Начальн. КИПиА Клищирин
 Инж. Неподин
 Подп. и дата
 Инж. Неподин



Питание ~220 В

Дистанционное управление

Опробование светового сигнала

Световой сигнал

Звуковой сигнал

Общие цепи

В схему аварийной сигнализации, лист 18

В схему управления электродвигателем дутьевого вентилятора, лист 3

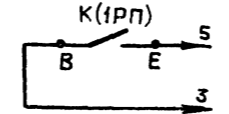
Перечень элементов

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
М	Электродвигатель		
	4А 200 М 6УЗ ~380В; 22кВт; 41,3А	1	
SA1	Пакетный выключатель ПВ2-10УЗ; ~220В; 10А	1	
Щит станций управления (см. табл. применения)			
А	Блок управления БОУ5130-3674 УХЛ4Б ~380В; 40А	1	
Блок управления			
QF	Выключатель автоматический АЕ2046-10УЗ; 1к-50А	1	
КМ; КК	Пускатель магнитный ПМА4200-УХЛ4Б У _{кат} ~220В	1	
FU	Предохранитель ППТ-10УЗ 1п.в.ст. ~6А	1	
Щит котла (см. табл. применения)			
К(1РП)	Пускатель магнитный ПМЕ-111; У _{кат} ~220В	1	
SA2(1КУ)	Переключатель ПМОВФ-1366з9,10 ₂ /II-Д126	1	
HL(1Л)	Лампа коммутаторная с ламподержателем и красной линзой КМ60-55	1	
R(1ДС)	Резистор ПЭ-25 2500 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 впереди представляется номер электропривода по плану.
- Обозначение ф дано для зажимов клеммника блока управления. Заводская маркировка зажимов дана в скобках.
- В скобках дано обозначение аппаратуры, установленной на заводском щите автоматизации котла Щ-К2.

Ключ управления SA2(1КУ)

Тип подвижного контакта	Номер неподвижного контакта	Положение ручки			
		135	90°	0°	45°
1	1-3				
	2-4				
3	5-8				
	6-7				
	9-10				
6	9-12				
	10-11				
	13-14				
6 ₃	13-16				
	14-15				
9 ₁	17-19				
	17-20				
	21-22				
10 ₂	21-23				
	22-24				



Пакетный выключатель SA1

Соединение контактов	Положение ручки			
	отключено	включено	отключено	включено
0 I	0	I	0	I
С1-Л1	-	+	-	+
С2-Л2	-	+	-	+

Таблица применения

Электропривод	Щит станций управл.	Щит котла
1К1	1Щ	1
2К1		2
3К1		3
4К1	2Щ	4

Привязан:

Инв. №

ТП 903-1-2/5.8У-ЭМ2

Полнобарная котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут.

Стадия Лист Листов

Р 2 18

1К1(2К1 ÷ 4К1) - Дымосос. Схема электрическая принципиальная.

Гип Соловьев
 Нач. отд. Латынцев
 Н. контр. Креймер
 Гл. спец. Креймер
 Рук-гр. Боброва

Гасстрой ССР, МИ ГОРЬКОВСКИЙ САИТЕХПРОЕКТ

Согласовано: Нач. отд. КИП, Нач. отд. Взам. инв. Б. М.

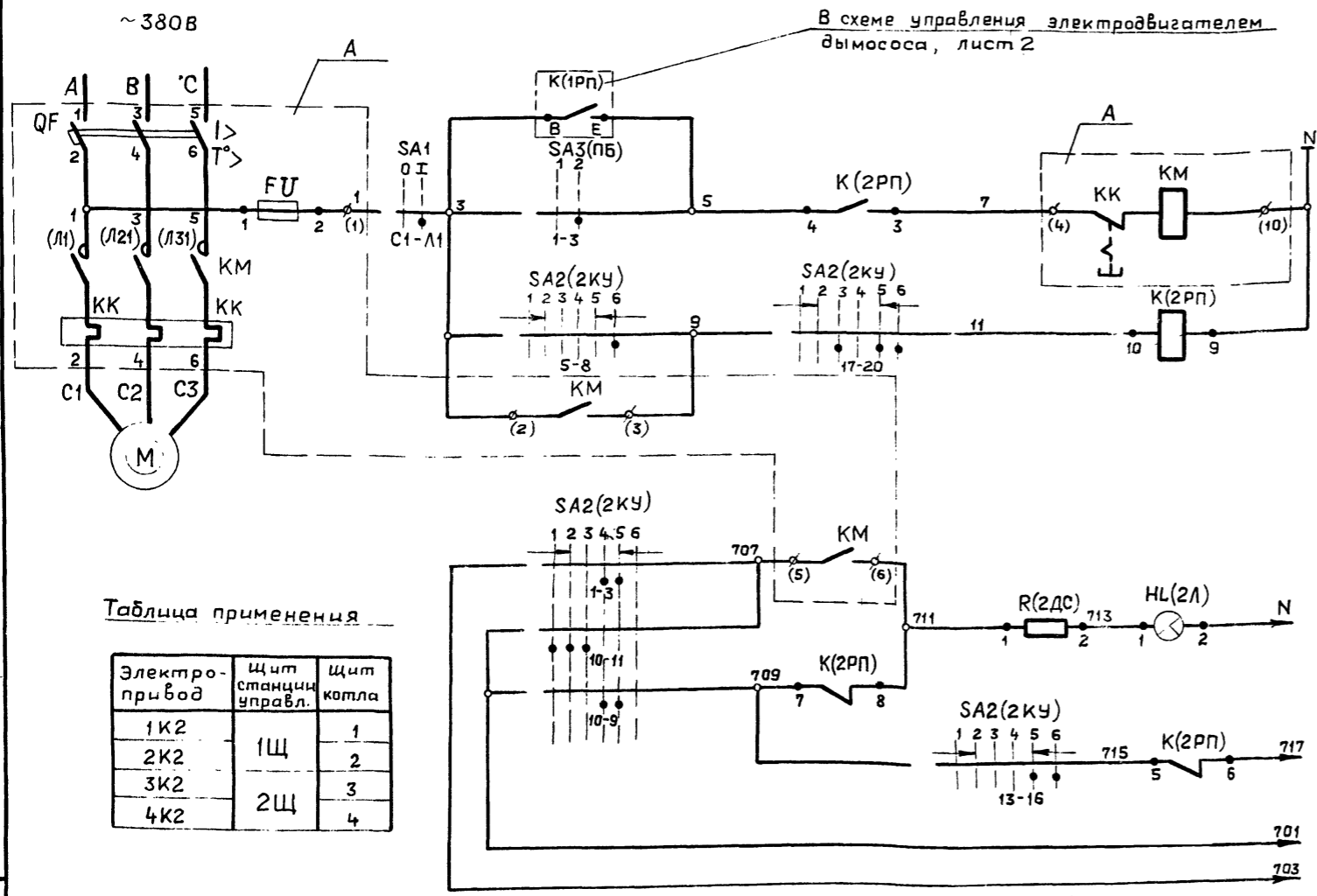


Таблица применения

Электропривод	Щит станции управл.	Щит котла
1К2	1Щ	1
2К2		2
3К2	2Щ	3
4К2		4

Питание ~ 220В

Дистанционное управление

Опробование светового сигнала

Световой сигнал

Звуковой сигнал

Общие цепи

В схему аварийной сигнализации, лист 18

Перечень элементов

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
М	Электродвигатель 4А 160 S6УЗ; ~380В; 11кВт; 22,6А	1	
SA1	Пакетный выключатель ПВ2-10УЗ; ~220В; 10А	1	
Щит станций управления (см. табл. применения)			
А	Блок управления 60У5130-3А74 ГУХЛЧБ * ~380В; 22А	1	
Блок управления			
QF	Выключатель автоматический АЕ 2036 - 10УЗ 1к - 25А	1	
КМ; КК	Пускатель магнитный ПМЛ210004Б ПКА 2004; РТЛ-102204; V _{кат} ~ 220В	1	
FU	Предохранитель ППТ-10УЗ 1шт. вст. 6А	1	
Щит котла (см. табл. применения)			
К(2РП)	Пускатель магнитный ПМЕ-111; V _{кат} ~ 220В	1	
SA2(2КУ)	Переключатель ПМОВФ - 1366з9, 10 ₂ / II - Д126	1	
SA3(ПБ)	Переключатель ПМОФ90-11111/II - Д42	1	
HL(2Л)	Лампа коммутаторная с ламподержателем и красной линзой КМ 60-55	1	
R(ЗДС)	Резистор ПЭ-25; 2500 Ом	1	

Ключ управления SA2(2КУ)

Тип подвижного контакта	Номер неподвижного контакта	Положение рукоятки					
		185°	90°	0°	45°	0°	45°
1	1-3						
1	2-4						
3	5-8						
3	6-7						
6	9-10						
6	9-12						
6	10-11						
6	13-14						
6	13-16						
6	14-15						
9	17-19						
9	17-20						
9	21-22						
9	21-23						
10	22-24						

Переключатель блокировки SA3(ПБ)

Тип подвижного контакта	Номер неподвижного контакта	Положение рукоятки	
		0°	45°
1	1-3		
1	2-4		
1	5-7		
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		

Пакетный выключатель SA1

Соединение контактов	Положение рукоятки			
	отключено	включено	отключено	включено
01-Л1	+	-	-	+
02-Л2	-	+	+	-

- Схемой предусматривается дистанционное заблокированное и деблокированное 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 дутьевого вентилятора включаются световой и звуковой сигналы на щите котла.
- В монтажных схемах щитов, в кабельном журнале, в маркировке аппаратов и кабелей, в обозначении блоков управления впереди представляется номер электропривода по плану.
- Обозначение ф дано для зажимов клеммника блока управления. Заводская маркировка зажимов дана в скобках.
- В скобках дано обозначение аппаратуры, установленной на заводском щите автоматизации котла Щ-К2.

привязан:

Инв. №	
--------	--

ТП 903-1-21584 ЭМ2

Полнооборотная котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут.

Стадия Лист Листов

Р 3 18

Гип. Соловьев
Нач. отд. Латынцев
Н.контр. Креймер
М. спец. Креймер
Рук. гр. Боброва

1К2(2К2=4К2) - Дутьевой вентилятор. Схема электрическая принципиальная.

Госстрой СССР г.п. ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Перечень элементов

Позиц. обознач.	Наименование	кол.	Примечание
У механизма			
M	Электродвигатель	1	
	4A250 S2Y3; ~380В; 75 кВт; 140 А		
SP	Электроконтактный манометр	1	
	ЭКМ-1У (см. проект автоматизации)		
SA1	Пакетный выключатель ПВ2-10У3; ~220В; 10А	1	
Щит станций управления (см. табл. применения)			
A	Блок управления 60У5130-4174 УХЛ4Б; ~380В; 125А	1	
K1	Реле промежуточное РПУ-2-362203У3, V _{кат.} ~220В	1	
K2	Реле промежуточное РПУ-2-364203У3, V _{кат.} ~220В	1	
Блок управления			
QF	Выключатель автоматический	1	
	A3716 ФУЗ 1к-160А		
KM; KK	Пускатель магнитный ПМА6202-УХЛ4Б	1	
	1т-125А V _{кат.} ~220В		
FU	Предохранитель ППТ-10У3 1пл.вст. - 6А	1	
Щит управления №1			
SA2	Переключатель ПМОВФ-136639,10 ₂ /II-Д126	1	
SA3	Переключатель ПМОВФ45-222222/II-Д9	1	общий для сблоробанных насосов
HL	Арматура коммутаторной лампы АСКМ-3. Красная линза ~60В	1	
R	Лампа коммутаторная КМ-5 ~60В	1	
	Резистор ПЭ-25 2500 ом	1	

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

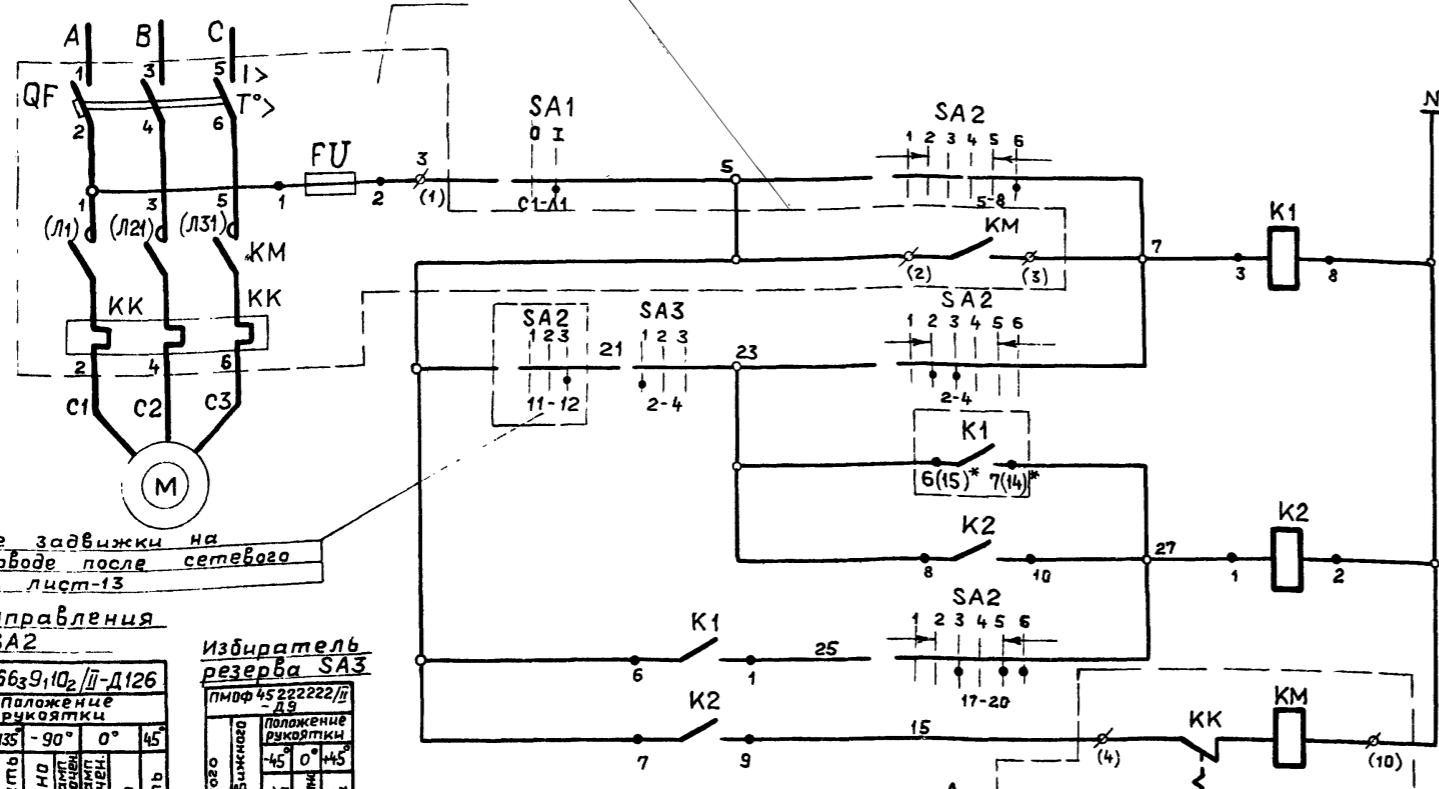
3. На данном листе приведена схема управления электродвигателем сетевого насоса №1 (привод ≠ 1), для насоса №2 (привод ≠ 2). Схема аналогична, за исключением номера контакта избирателя резерва SA3. Для насоса №2 контакт 2-4 заменяется соответственно на 1-3.

4. Обозначение ф дано для зажимов клеммника блока управления. Заводская маркировка зажимов дана в скобках.

5.* Маркировка для эл. привода ≠ 2.

В схеме аварийной сигнализации, лист 18

~380В



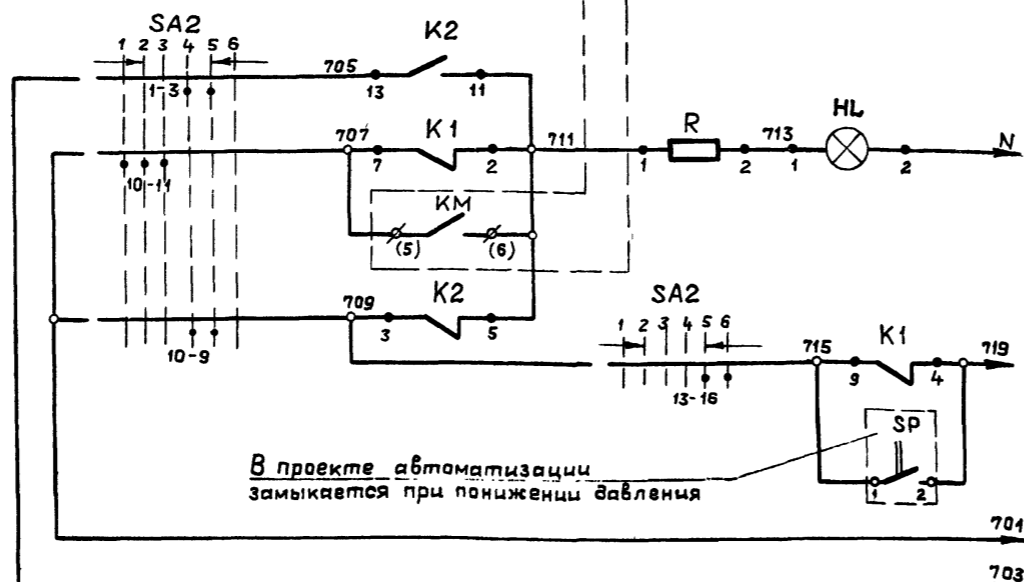
В схеме задвижки на трубопроводе после сетевого насоса, лист-13

Ключ управления SA2

Тип подвижного контакта	Номер неподвижного контакта	Положение рукоятки	1	2	3	4	5	6
1	1-3	Отключено						
2	2-4	Отключено						
3	5-8	Проверка лампы перед выключением						
6	9-10	Проверка лампы перед выключением						
6 ₃	13-14	Включено						
9 ₁	17-19	Включено						
10 ₂	21-22	Включено						

Избиратель резерва SA3

Тип подвижного контакта	Номер неподвижного контакта	Положение рукоятки	1	2	3
2	1-3	Насос №1 резервный			
2	2-4	Насос №2 резервный			
2	10-11	Деблокировка			
2	13-15	Насос №1 резервный			
2	14-16	Насос №2 резервный			
2	17-19	Деблокировка			
2	21-23	Насос №1 резервный			
2	22-24	Насос №2 резервный			



В проекте автоматизации замыкается при понижении давления

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

В схему аварийной сигнализации, лист 18

В схему управления эл. двигателем задвижки на трубопроводе после сетевого насоса, лист-13

Пакетный выключатель SA1

Соединение контактов	Отключено	Включено	Отключено	Включено
C1-L1	+	-	-	+
C2-L2	+	-	-	+

1. Схемой предусматривается дистанционное и автоматическое управление электродвигателем сетевого насоса. Насос, выбранный рабочим, управляется дистанционно со щита управления. Насос, выбранный резервным, включается автоматически при аварийном останове работающего насоса, либо при падении давления в напорном патрубке рабочего насоса. Выбор резервного насоса производится вручную при помощи избирателя резерва SA3.

Таблица применения

Электропривод	Щит	
	№ щита	№ панели
≠ 1	3Щ	2
≠ 2		4

Привязан:

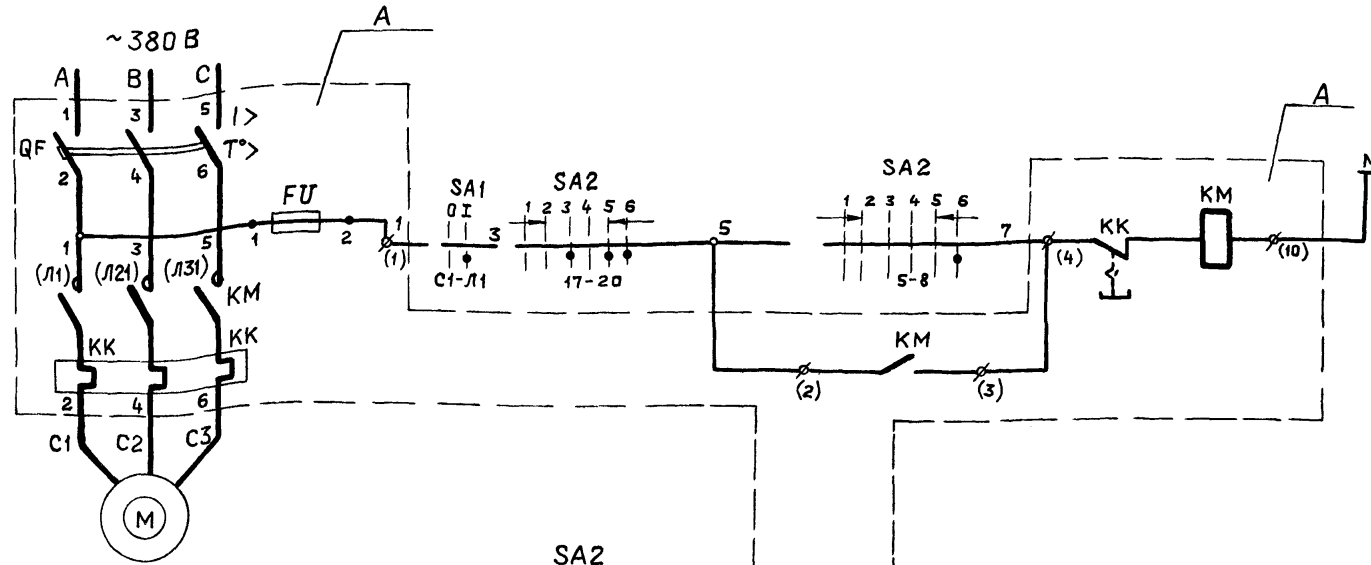
Гип	Соловьев
Нач. отд.	Латынцев
Н. контр.	Креймер
Пл. спец.	Креймер
Руч. гр.	Боброва

ТП 903-1-215/84-ЭМ2			
Полнаборная котельная с 4 котлами ДЕ-10-14гм для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут.			
Стадия	Лист	Листов	
Р	4	18	
№1(≠2) - Насос сетевой. Схема электрическая принципиальная.			Госстрой СССР ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Копир. Ганкова

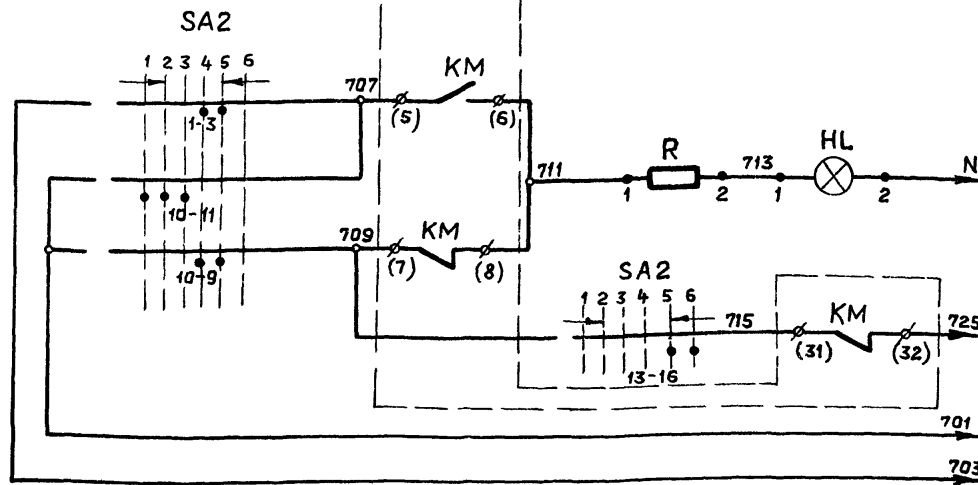
20072-09 6

Согласовано: _____
Тилова проект 903-1- Альбом VII



Ключ управления SA2

ПМОВФ-136639,10 ₂ /II-D126		Положение рукоятки			
Тип подвижного контакта	Номер неподвижного контакта	Положение рукоятки			
		135°	90°	0°	45°
		Отключить	Отключено	Проверка лампы перед отключением	Включено
1	1-3				
	2-4				
3	5-8				
	6-7				
6	9-10				
	9-12				
	10-11				
	13-14				
б3	13-16				
	14-15				
	17-19				
5 ₁	17-20				
	21-22				
10 ₂	21-23				
	22-24				



1. Схемой предусматривается 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 проставляется номер электроприбора по плану.

3. Обозначение Ф дано для зажимов клеммника блока управления. Заводская маркировка зажимов дана в скобках.

Перечень элементов

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
М	Электродвигатель (см. табл. прим.)	1	
SA1	Пакетный выключатель ПВ2-10У3 ~220В, 10А	1	
Щит станций управления (см. табл. применения)			
А	Блок управления (см. таблицу применения) ~380В	1	
Блок управления			
QF	Выключатель автоматический (см. табл. применения)	1	
KM, KK	Пускатель магнитный (см. табл. применения) Укат ~220В	1	
FU	Предохранитель ППТ-10У3, 1мл. вст ~6А	1	
Щит управления (см. табл. применения)			
SA2	Переключатель ПМОВФ - 136639,10 ₂ /II-D126	1	
HL	Арматура коммутаторной лампы АСКМ-3 Красная линза ~60В	1	
	Лампа коммутаторная KM-5 ~60В	1	
R	Резистор ПЭ-25 2500 ом	1	

Питание ~220В	В схему аварийной сигнализации, лист 18
Дистанционное управление	
Опробование светового сигнала	
Световой сигнал	
Звуковой сигнал	
Общие цепи	

Таблица применения

Наименование механизма	Номер эл. привода по плану	Электродвигатель			Блок управления А			Щит станций управления		Щит управления, N
		Тип	Мощн. кВт.	Ток, А	Тип	QF-выкл. автом.	KM-пускатель магнитн	№ щита	№ панели	
Насос питательный	≠ 3	A2-72-2 ~380В	40	74,9	Б0У5130-3974УХЛ46 ~380В; 80А	АЕ 2056 -10У3 1к-100А	ПМА 5200 УХЛ46 1т-80А	3Ц	1	1
Насос исходной воды	≠ 11 ≠ 12	4А 160 М2 ~380В	18,5	34,5	Б0У5130-3674УХЛ46 ~380В; 40А	АЕ 2046 -10У3 1к-50А	ПМА4200-УХЛ46 1т-40А	3Ц	2 4	3

Пакетный выключатель SA1

Соединение контактов	Положение рукоятки			
	Отключено	Включено	Отключено	Включено
0 I 0 I				
С1-Л1	+	-	+	-
С2-Л2	-	+	-	+

Привязан:

Гип	Саловьев
Нач. отд.	Латышев
Н. контр.	Креймер
Гл. спец.	Креймер
Рук. гр.	Боброва

ТП 903-1-2/5.8V - 3М2		
Полнооборная котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут		
Инв. №	Р 5 18	Листов
№ 3-Насос питательный №11(№12) Насос исходной воды. Схема электрическая принципиальная.		Госстрой СССР ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Соединено Нач. отд. КИП Кашицын Инв. № 102

Перечень элементов

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
M	Электродвигатель 4А100S2У3	1	
	~380В; 4кВт; 7,8А		
SA1	Пакетный выключатель ПВ2-10У3 ~220В; 10А	1	
Щит станций управления (см. таблицу применения)			
A	Блок управления 60У5130-2А74ГУХЛ4Б, ~380В; 9А	1	
K1	Реле промежуточное РПУ-2-362203У3, V _{кат.} ~220В	1	
K2	Реле промежуточное РПУ-2-364203У3, V _{кат.} ~220В	1	
Блок управления			
QF	Выключатель автоматический АЕ 201610МУЗ, I _к - 10А	1	
KM; KK	Пускатель магнитный ПМЛ110004Б		
	ПКЛ 2004; РТЛ-101404; I _т - 9А; V _{кат.} ~220В	1	
Щит управления N2			
SA2	Переключатель ПМОВФ-13663, 9, 10 ₂ /II-Д126	1	
SA3	Переключатель ПМОФ45-222222/II-Д9	1	общий для сблочированных насосов
HL	Арматура коммутаторной лампы -АСКМ-3. Красная линза ~60В	1	
	Лампа коммутаторная КМ-5 ~60В	1	
R	Резистор ПЭ-25 2500 Ом	1	

2. На данном листе приведена схема управления электродвигателем насоса N1 (привод ≠ 6), для насоса N2 (привод ≠ 7), схема аналогична, за исключением номера контакта избирателя резерва SA3.

Для насоса N2 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 проставляется номер электропривода по плану.

4. Обозначение φ дано для зажимов клемника блока управления. Заводская маркировка зажимов дана в скобках.

5* - Маркировка для эл. привода ≠ 7.

Питание ~220В	в схему аварийной сигнализации, лист 18
Дистанционное управление	
Контроль наличия напряжения	
Автоматическое включение	
Дистанционное управление	
Пускатель	
Опробование светового сигнала	
Световой сигнал	
Реле блокировки	
Общие цепи	

Таблица применения

Электропривод	Щит	
	№ щита	№ панели
≠ 6	3Щ	1
≠ 7		5

Привязан:	
Инв. №	

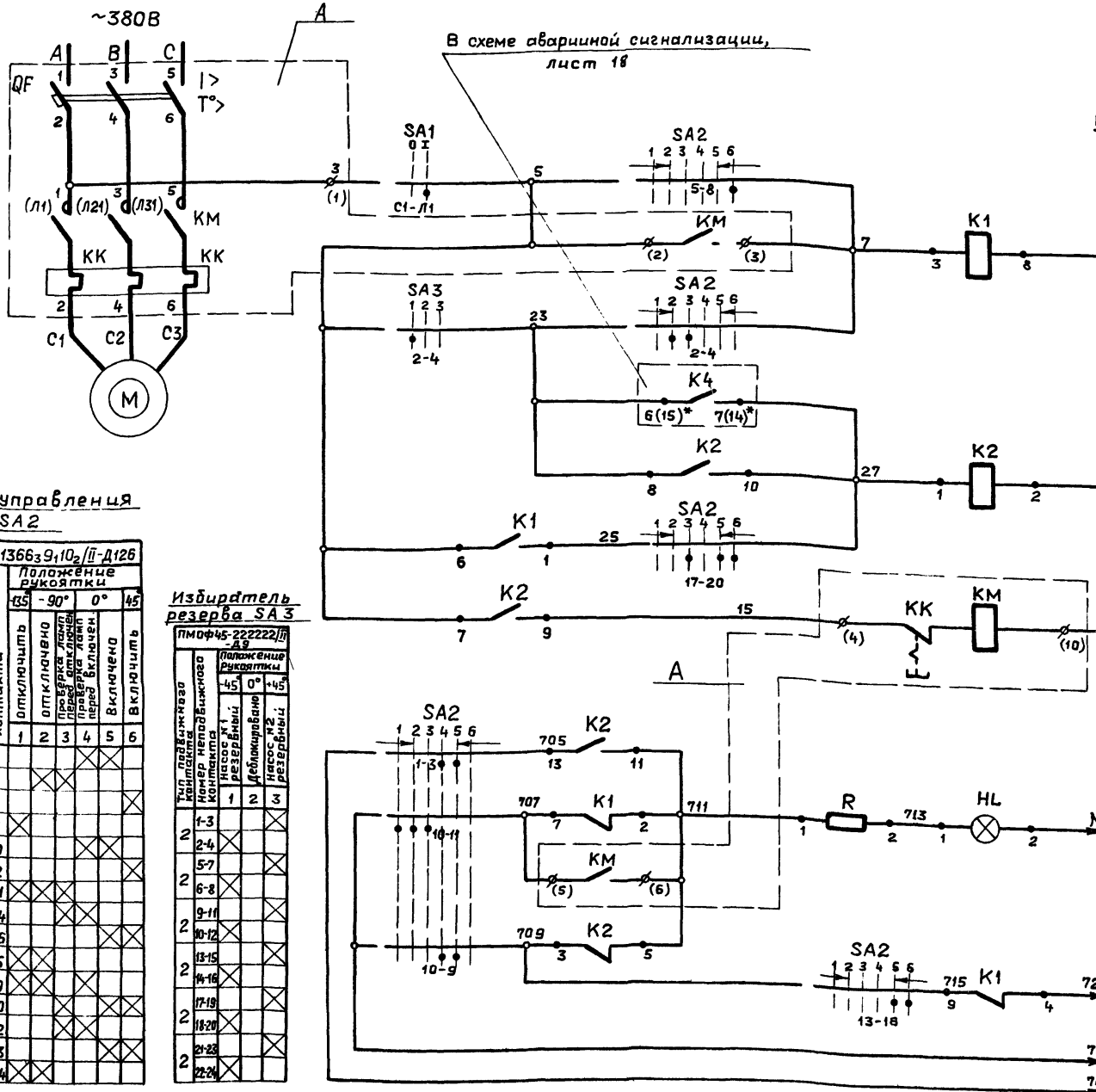
ТП 903-1-215.84 -ЭМ2		
полноабарная котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв. мазут		
Гип	Соловьев	Лист
Нач. отд.	Латынцев	Листов
Н. контр.	Креймер	Р
Гл. спец.	Креймер	7
Рук. гр.	Боброва	18
≠ 6 (≠ 7) - Насос рабочей воды.		Гострой СССР
Схема электрическая принципиальная.		ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ
Копия Ганива		20072-09 9

Альбом VII

Типовой проект 903-1-

Согласовано

Имя, № подл. Подпись и дата Взам. инв. №



Ключ управления SA2

Тип подвижного контакта	№ контакта	Положение ручки					
		45°	90°	0°	45°	90°	45°
1	1-3						
2	2-4						
3	5-8						
4	6-7						
5	9-10						
6	9-12						
7	10-11						
8	13-14						
9	13-16						
10	14-15						
11	17-19						
12	17-20						
13	21-22						
14	21-23						
15	22-24						

Избиратель резерва SA3

Тип подвижного контакта	№ контакта	Положение ручки		
		45°	0°	45°
1	1-3			
2	2-4			
3	5-7			
4	6-8			
5	9-11			
6	10-12			
7	13-15			
8	14-16			
9	17-19			
10	17-20			
11	21-22			
12	21-23			
13	22-24			

Пакетный выключатель SA1

Соединение контактов	Положение рукоятки			
	Отключено	Включено	Отключено	Включено
C1-Л1	0	+	-	+
C2-Л2	0	+	-	+

1. Схемой предусматривается дистанционное и автоматическое управление электродвигателем насоса. Насос, выбранный 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.

Перечень элементов

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
M	Электродвигатель 4A160 S2УЗ	1	
SP	Электроконтактный манометр ЭКМ-1У (см. проект автоматизации)	1	
SA1	Пакетный выключатель ПВ2-10УЗ ~220В, 10А	1	
Щит станций управления (см. таблицу применения)			
A	Блок управления БОУ5130-3574 УХЛ4Б; ~380В, 32А	1	
K1	Реле промежуточное РПУ2-362203УЗ, V _{кат} ~220В	1	
K2	Реле промежуточное РПУ2-364203УЗ, V _{кат} ~220В	1	
Блок управления			
QF	Выключатель автоматический АЕ2046-10УЗ, I _к -40А	1	
KM; KK	Пускатель магнитный ПМА3202-УХЛ4Б I _т -32А; V _{кат} ~220В	1	
FU	Предохранитель ППТ-10УЗ I _{п.вст.} -6А	1	
Щит управления №2			
SA2	Переключатель ПМОВФ-13669,102/II-Д126	1	
SA3	Переключатель ПМОФ45-334466/II-Д26	1	общий для заблокированных насосов
HL	Арматура коммутаторной лампы АСКМ-3. Красная линза ~60В	1	
	Лампа коммутаторная КМ-5 ~60В	1	
R	Резистор ПЭ-25 2500 ом	1	

- На данном листе приведена схема управления электродвигателем насоса №1 (привод ≠ 8), для насоса №2 (привод ≠ 9) и насоса №3 (привод ≠ 10) схема аналогична, за исключением номера контакта избирателя резерва SA3. Для насосов №2 и №3 контакт 10-11 заменяется соответственно на 5-6 и 1-4.
- В монтажных схемах щитов, в кабельном журнале, в маркировке аппаратов и кабелей, в обозначении блоков управления впереди проставляется номер электропривода по плану.
- Обозначение ф дано для зажимов клеммника блока управления. Заводская маркировка зажимов дана в скобках.
- Маркировка для эл. привода ≠ 9 и ≠ 10 соответственно.

Таблица применения

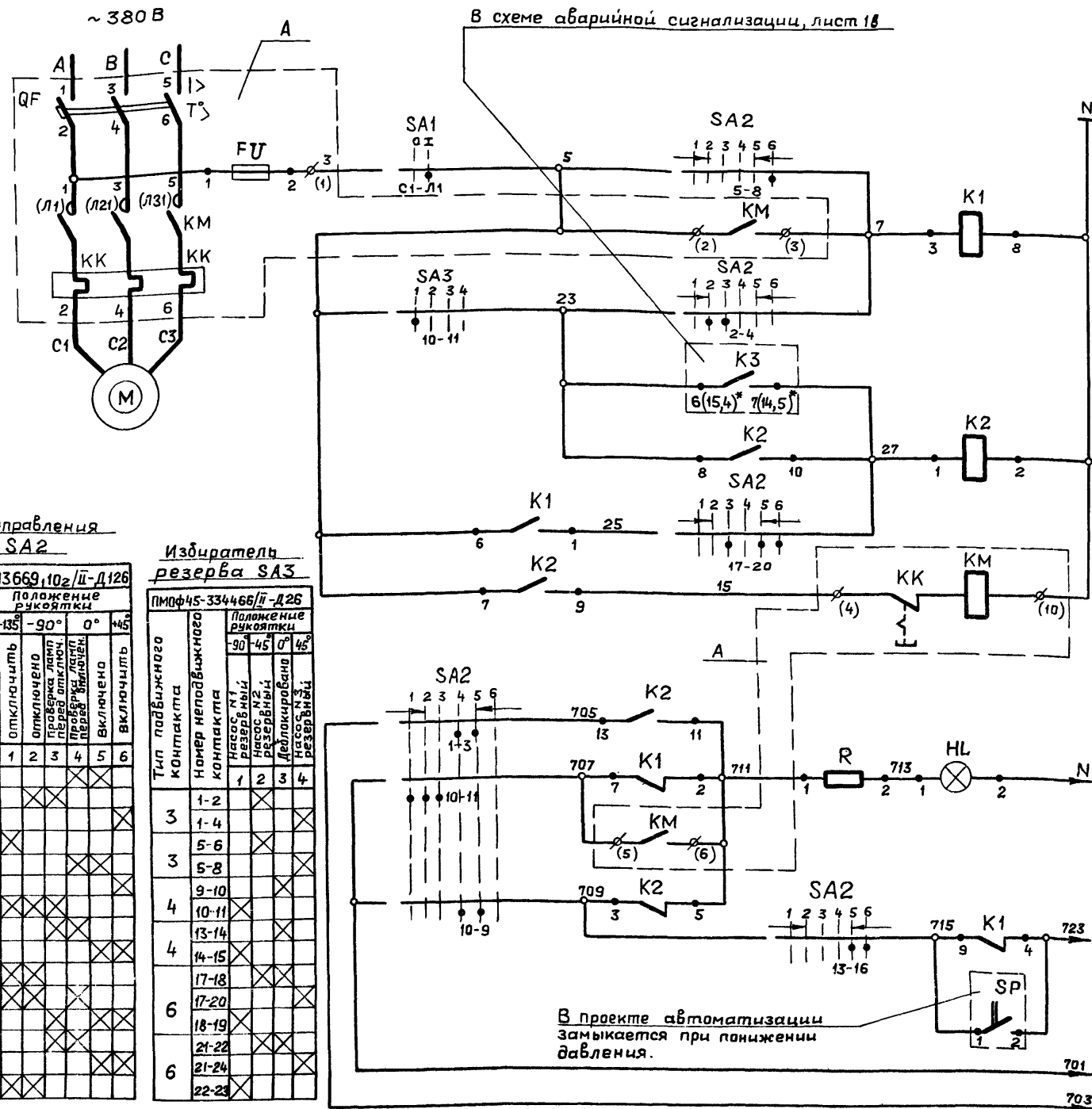
Электропривод	Щит	
	№ щита	№ панели
≠ 8	3Щ	1
≠ 9		3
≠ 10		3

Привязан:

Гип	Соловьев
Нач. отд.	Латышев
Н. контр.	Креймер
Пл. спец.	Креймер
Рук. гр.	Ворова

ТП 903-1-215.0У-ЭМ2		
полнооборотная котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут		
Стация	Лист	Листов
Р	8	18
госстрой СССР г.п.и гарьковский САНТЕХПРОЕКТ		

В схеме аварийной сигнализации, лист 18



Ключ управления SA2

Тип подвижного контакта	ПМОВФ-13669,102/II-Д126	
	Положение рукоятки	Положение рукоятки
1-3	отключено	отключено
2-4	отключено	отключено
5-8	отключено	отключено
6-7	отключено	отключено
9-10	отключено	отключено
10-11	отключено	отключено
13-14	отключено	отключено
13-16	отключено	отключено
14-15	отключено	отключено
17-18	отключено	отключено
17-20	отключено	отключено
21-22	отключено	отключено
21-23	отключено	отключено
22-24	отключено	отключено

Избиратель резерва SA3

Тип подвижного контакта	ПМОФ45-334466/II-Д26	
	Положение рукоятки	Положение рукоятки
1-2	отключено	отключено
1-4	отключено	отключено
5-6	отключено	отключено
5-8	отключено	отключено
9-10	отключено	отключено
10-11	отключено	отключено
13-14	отключено	отключено
14-15	отключено	отключено
17-18	отключено	отключено
17-20	отключено	отключено
18-19	отключено	отключено
21-22	отключено	отключено
21-24	отключено	отключено
22-23	отключено	отключено

В проекте автоматизации замыкается при понижении давления.

1. Схемой предусматривается 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. Выбор резервного насоса производится вручную при помощи избирателя резерва SA3.

Альбом VII

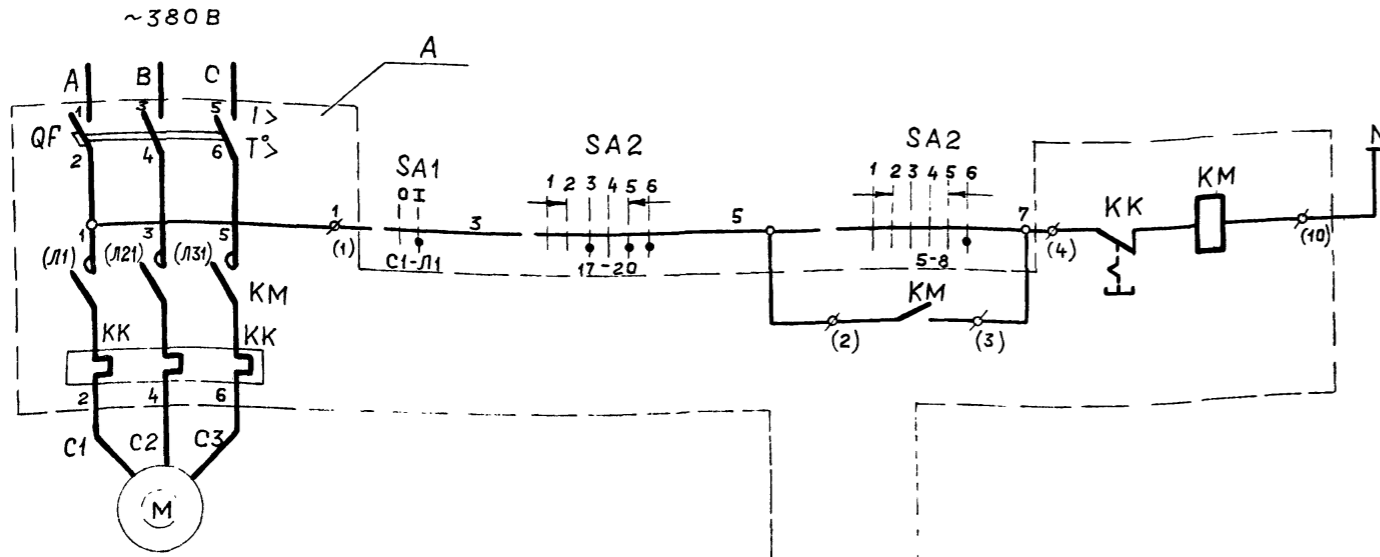
Типовой проект 903-1

С. ВЕДЕДАСОБАННО: Кошачин

Инд. № подл. Падпись и дата. Взам. инв. №

Копир. Ганкова

20072-09 10

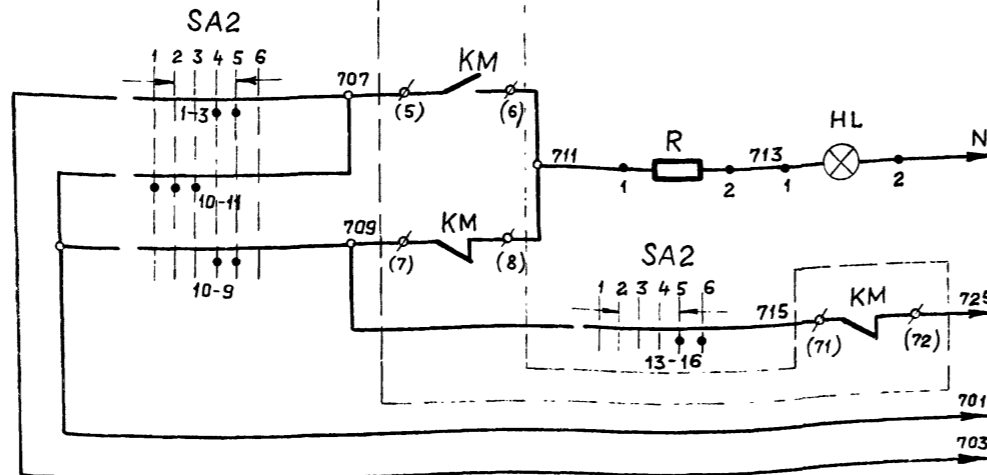


Ключ управления SA2

Тип подвижного контакта	Номер неподвижного контакта	Положение рукоятки					
		180°	90°	0°	45°	0°	45°
		Отключено	Проверка лампы	Проверка лампы	Проверка лампы	Проверка лампы	Проверка лампы
		Включено	Проверка лампы	Проверка лампы	Проверка лампы	Проверка лампы	Проверка лампы
		Включено	Проверка лампы	Проверка лампы	Проверка лампы	Проверка лампы	Проверка лампы
		Включено	Проверка лампы	Проверка лампы	Проверка лампы	Проверка лампы	Проверка лампы
		Включено	Проверка лампы	Проверка лампы	Проверка лампы	Проверка лампы	Проверка лампы
		Включено	Проверка лампы	Проверка лампы	Проверка лампы	Проверка лампы	Проверка лампы
		Включено	Проверка лампы	Проверка лампы	Проверка лампы	Проверка лампы	Проверка лампы
		Включено	Проверка лампы	Проверка лампы	Проверка лампы	Проверка лампы	Проверка лампы
		Включено	Проверка лампы	Проверка лампы	Проверка лампы	Проверка лампы	Проверка лампы
		Включено	Проверка лампы	Проверка лампы	Проверка лампы	Проверка лампы	Проверка лампы

Пакетный выключатель SA1

Соединение контактов	Положение рукоятки			
	Отключено	Включено	Отключено	Включено
0 I 0 I	+	-	+	-
C1-L1	-	+	-	+
C2-L2	-	+	-	+



1. Схемой предусматривается 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 проставляется номер электроприбора по плану.
 3. Обозначение ф дано для зажимов клеммника блока управления.
- Заводская маркировка зажимов дана в скобках.

Питание ~220В	Опробование светового сигнала	в схему аварийной сигнализации, лист 18
Дистанционное управление		
Световой сигнал		
Звуковой сигнал		
Общие цепи		

Перечень элементов

Позиц. обознач.	Наименование	кол.	Примечание
У механизма			
M	Электродвигатель 4А 80А2УЗ; ~380В; 15кВт; 3,3А	1	
SA1	Пакетный выключатель ПВ2-10УЗ ~220В, 10А	1	
Щит станций управления (см. табл. применения)			
Блок управления			
A	Блок управления 60У5130 - 2674 УХЛ 4Б ~380В; 4А	1	
Щит управления №3			
QF	Выключатель автоматический АЕ2016-10НУЗ, 1к-5А	1	
KM; KK	Пускатель магнитный ПМЛ 1100046; ПКЛ 2204; РТЛ-100804	1	
SA2	Переключатель ПМОВФ-1366з9, 10 ₂ /II-Д126	1	
HL	Арматура коммутаторной лампы АСКМ-3. Красная линза ~60В	1	
R	Лампа коммутаторная КМ-5 ~60В	1	
R	Резистор ПЭ-25 2500 ом	1	

Таблица применения

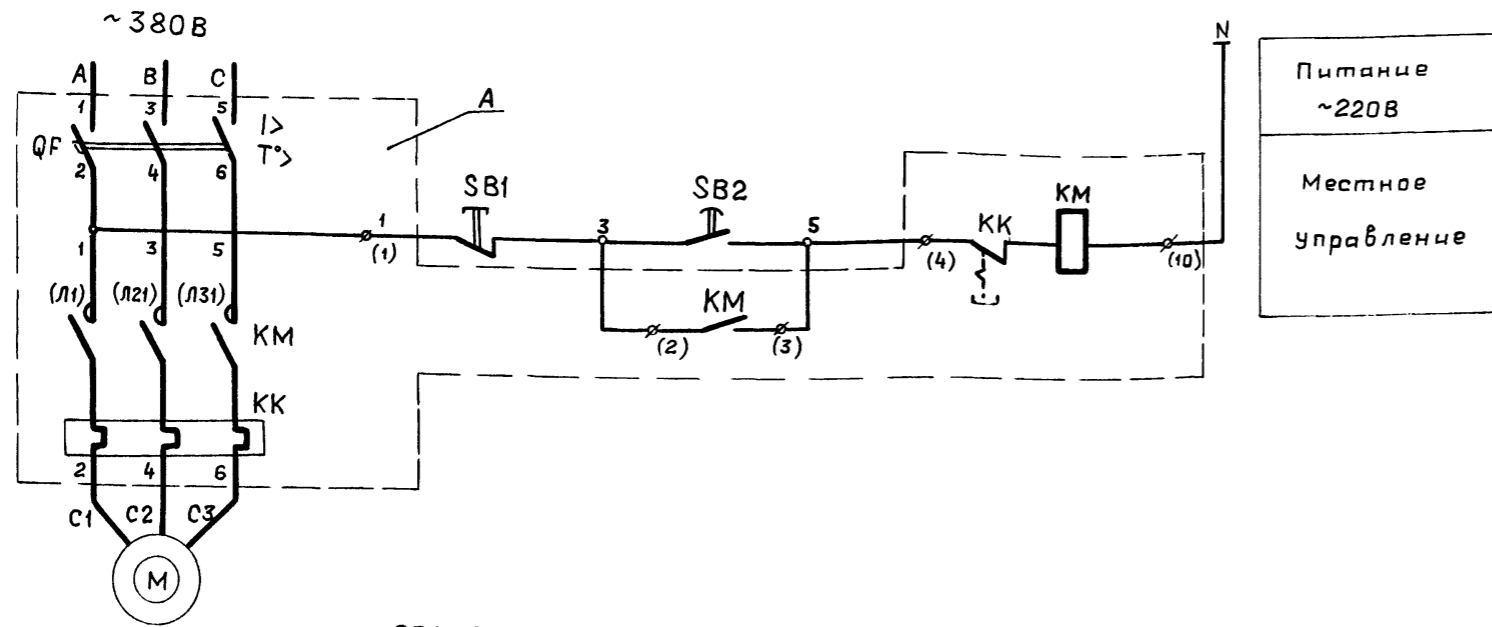
Электропривод	Щит	
	№ щита	№ панели
№ 13	3Щ	1
№ 14		3

Привязан:

гип	Соловьев
нач. отд.	Латынцев
н. контр.	Креймер
гл. спец.	Креймер
рук. гр.	Боброва
инв. №	

ТП 903-1-215,84-ЭМ2		
Полнобальная котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв. мазут		
Стадия	Лист	Листов
р	9	18
№ 13 (№ 14) - Насос декарбонизированной воды. Схема электрическая принципиальная.		Гострой СССР ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Схема электрическая принципиальная



Питание
~220В
Местное
управление

Схема подключений

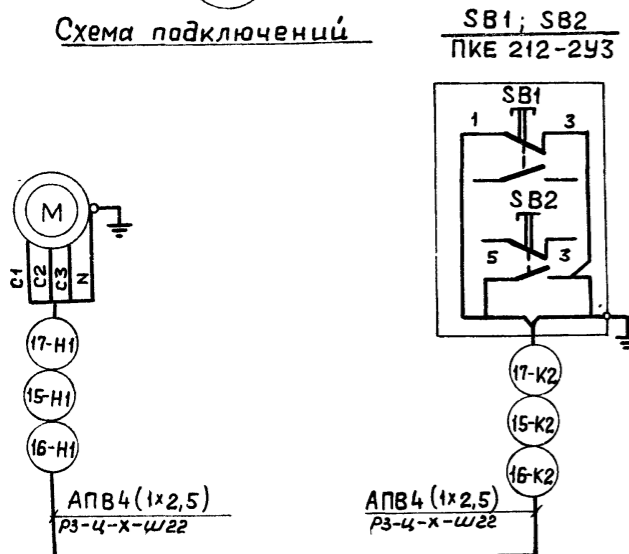
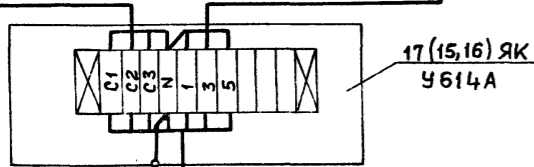


Таблица применения

Наименование механизма	Номер эл. привода по плану	Электродвигатель			А-блок управления			Щит станции управления	
		Тип	Мощность, кВт	Ток, А	Тип	QF-выключ. автомат.	КМ, КК-пускат. магнит.	№ щита	№ панели
Насос взрыхляющей промывки	≠ 17	4А80А2У3 ~380В	1,5	3,3	Б0У5130-2674ГУХЛ4Б ~380В, 4А	АЕ2016-10НУЗ 1к-5А	ПМА110004Б ПКА 2004 РТА-100804 1т-4А	3Щ	5
Насос промывки	№1	≠ 15	4А80В2У3 ~380В	2,2	Б0У5130-2874ГУХЛ4Б ~380В 6А	АЕ 2016-10НУЗ 1к-8А	ПМА110004Б ПКА 2004 РТА-101004	3Щ	1
	№2	≠ 16							3



Эл. привод 17
Эл. привод 15
Эл. привод 16

- В монтажной схеме щитов, в кабельном журнале, в маркировке аппаратов и кабелей, в обозначении блоков управления впереди проставлен номер электропривода по плану.
 - Обозначение φ дано для зажимов клеммника блока управления
- Заводская маркировка дана в скобках.

Перечень элементов

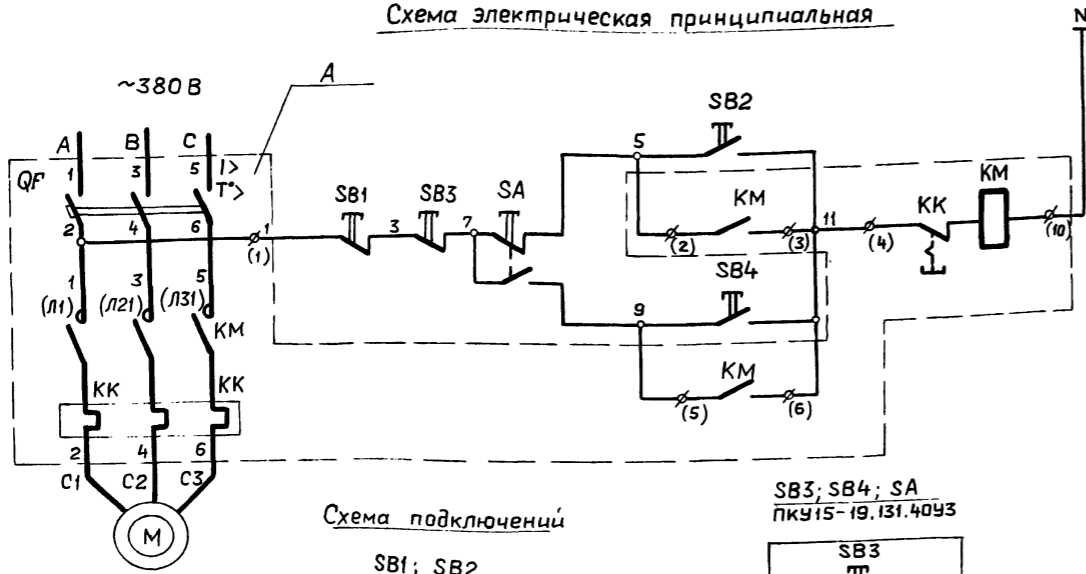
Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
М	Электродвигатель (см. таблицу применения)	1	
SB1 SB2	Пост управления кнопочный ПКЕ 212-2УЗ	1	
Щит станций управления (см. таблицу применения)			
А	Блок управления (см. таблицу применения)	1	
Блок управления			
QF	Выключатель автоматический (см. таблицу применения)	1	
КМ, КК	Пускатель магнитный (см. таблицу применения) V _{кат.} ~220 В	1	

ТП 903-1-2/584 - ЭМ2			
Полнооборудованная котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут			
Гип	Соловьев	Стадия	Лист
Нач. отд.	Латынцев	Р	10
Н. контр.	Креймер	Листов	18
Гл. спец.	Креймер	Госстрой СССР ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ	
Рук. зр.	Боброва		

Привязан:

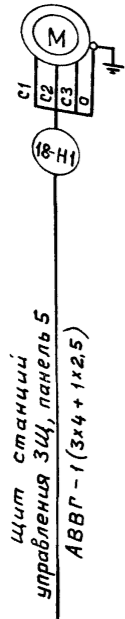
Инв. №	
--------	--

Схема электрическая принципиальная

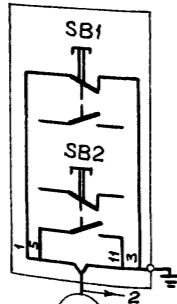


Питание ~220В	
Местное	Управление
Дистанционное	

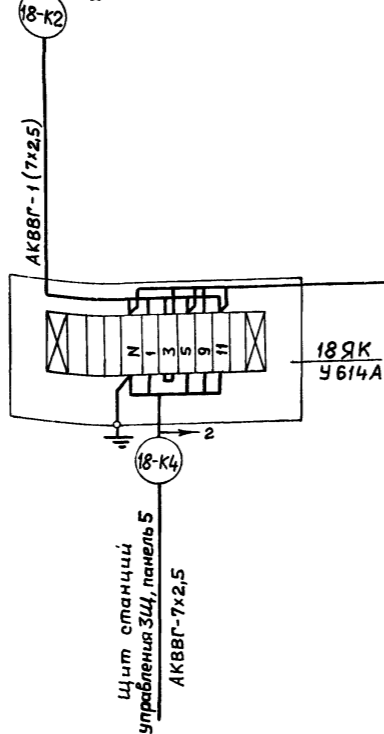
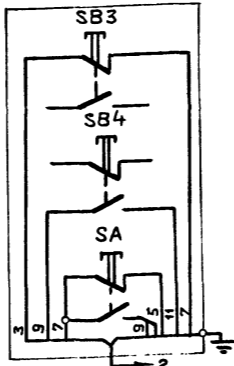
Схема подключений



SB1; SB2
ПКЕ 222-2УЗ



SB3; SB4; SA
ПКУ15-19.131.40УЗ



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

2. Обозначение ф дано для зажимов клемника блока управления. Заводская маркировка дана в скобках.

Перечень элементов

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
М	Электродвигатель		
	A02-31-2 ~380В; 3кВт; 6А	1	
SB1; SB2	Пост управления кнопочный		
	ПКЕ 222-2УЗ	1	
Щит станций управления 3Щ, панель 5			
A	Блок управления		
	60У5130-2874 ГУХЛ4Б ~380В; 6А	1	
Блок управления			
QF	Выключатель автоматический		
	АЕ 2016-10НУЗ; Iк-8А	1	
КМ; КК	Пускатель магнитный ПМА110004Б;		
	ПКЛ2004; РТА-101004; Iт-6А; Vкат.~220В	1	
В котельной			
SB3; SB4	Выключатель кнопочный с самовозвратом	2	ПКУ15-19.131-40УЗ
SA	Переключатель с поворотной рукояткой с фиксацией	1	
ЯК	Ящик клеммный УБ14А	1	

ТП 903-1-21584 - ЭМ2

Полнооборная котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут

Привязан:

Гип	Соловьев
Нач. отд.	Латынцев
Н.контр.	Креймер
Гл. спец.	Креймер
Рук. гр.	Баброва

Страницы: Р 11 18

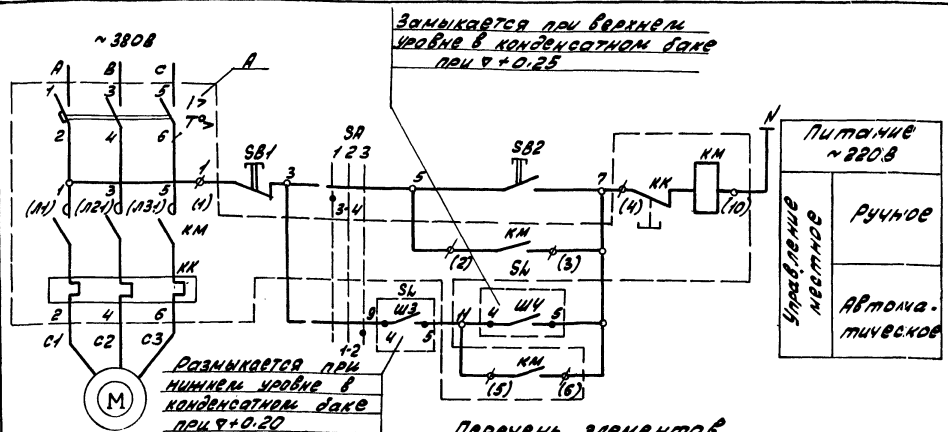
Листов: 13

Госстрой СССР
ГПИ горьковский
САНТЕХПРОЕКТ

Альбом VII

Типовой проект 903-1

Согласовано: Машинист, Водитель, Инженер, Главный инженер



Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
M	Электродвигатель 4Я 80А2У3, ~380В; 1,5кВт; 3,3А	1	
SB1	Пост управления кнопочный КЕ-011, чел.б, надпись "Стан"	1	
SB2	Пост управления кнопочный КЕ-011, чел.б, надпись "Пуск"	1	в ящике S2
SA	Переключатель ЧП53Н-023	1	
Щит станций управления ЗИ, панель 3			
A	Блок управления БУУ5130-267У ГИЛЧБ; ~380В; 4А	1	
Блок управления			
QF	Выключатель автоматический АЕ2016-10УЗ; К-СА	1	
КМ, КК	пускатель магнитный ПМ14000УБ ПМ1200У; ВП1000У; Уит 220В; 17-4А	1	
На конденсатном баке			
S4	Сигнализатор уровня С4С-14	1	с/н проект автоматизации

Авария при замыкании контактов избирателя управления 9И

УП SB1-С23	
Контакт	Состояние
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6

1. Схемой предусматривается местное управление электродвигателем насоса с ящика местного управления-52 в двух режимах: ручного и автоматического.

2. Обозначение ф баки для зажимов клеммника бл. на управления.

3. Забодана маркировка зажимов дана в скобках.

ТП 903-1		-ЗМ 2	
Полноформатная котельная с 4 котлами ДБ-10-10М для самотово строите льства. Толщина - 243, высота - 14 м.			
Привязан:	М.П. Соловьев	Лист	Листов
	Инж.отд. Латышев	Р	12 18
И.В. №	Инж.отд. Крестьянов	госстрой союз г.п. Горьбовский САНТЕХПРОЕКТ	
	Инж.отд. Борова	#19-насос конденсатный	
		Схема электрическая принципиальная.	

Альбом VII

Типовой проект 903-1

Согласовано: Инж.отд. Латышев, Инж.отд. Крестьянов, Инж.отд. Борова

#27YA (#28YA, #29YA, #30YA, #31YA) - Аппарат для магнитной обработки воды.

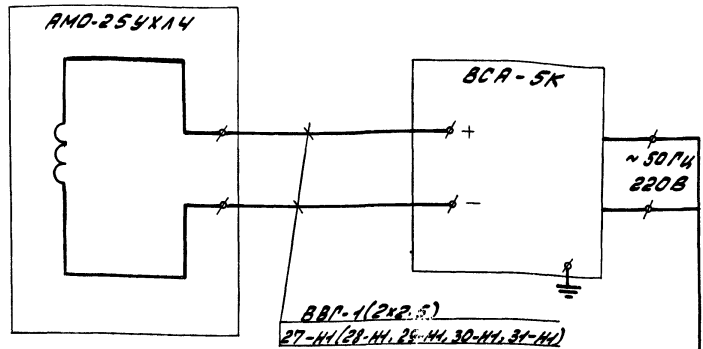


Таблица примечания.

№ электропривода	Щит ЗИ и панели
27 YA	2
28 YA	4
29 YA	2
30 YA	4
31 YA	4

Схема подключения аппарата АМО-25УХ14 выполнена на основании паспорта 25.00.00010С.

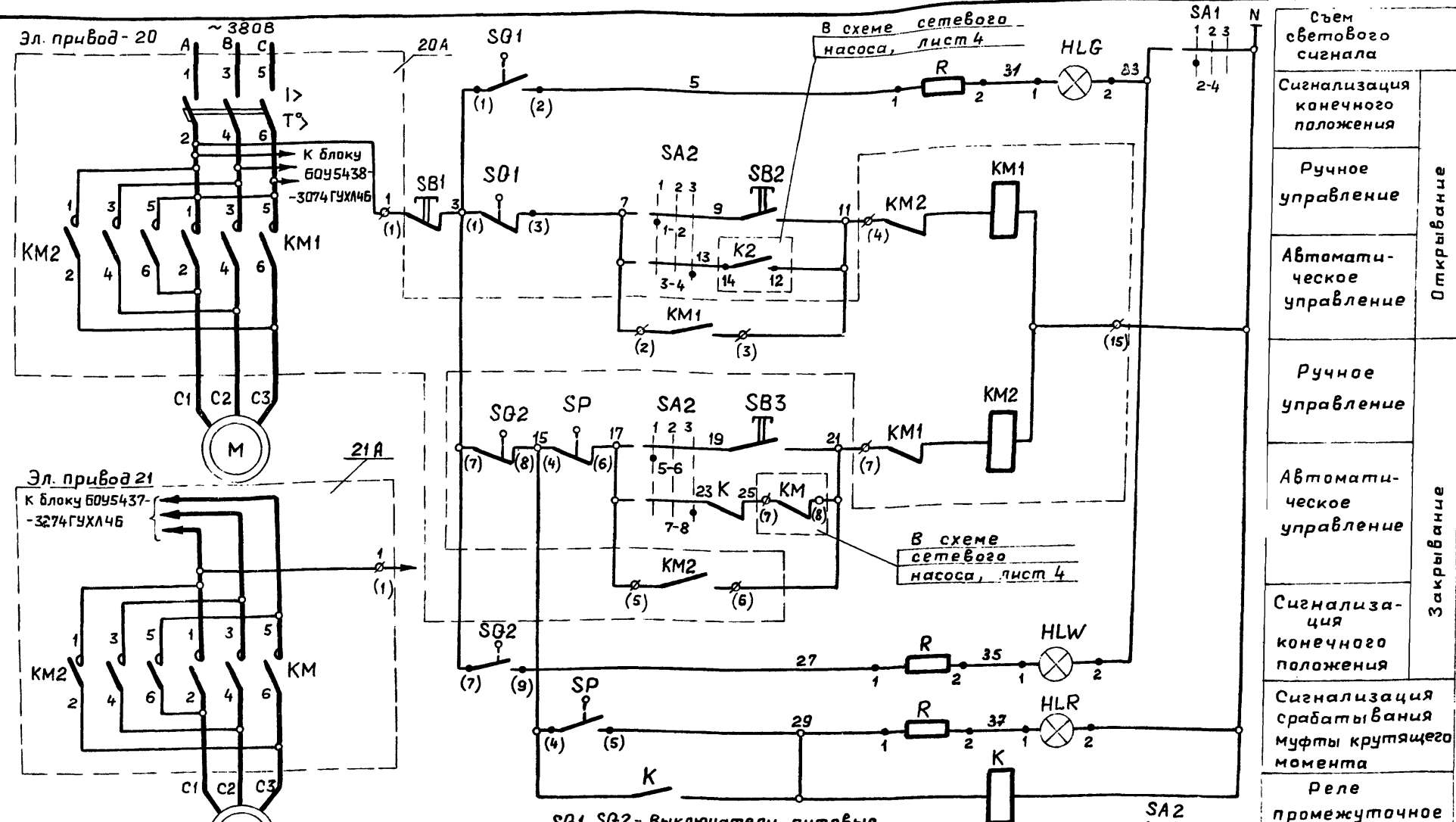
«Аппарат для магнитной обработки воды типа АМО-25-УХ14» Чебоксарский электромеханический завод запасных частей, Энергоучасть, 1981г.

ТП 903-1-24514		-ЗМ 2	
Полноформатная котельная с 4 котлами ДБ-10-10М для самотово строите льства. Толщина - 243, высота - 14 м.			
Привязан:	М.П. Соловьев	Лист	Листов
	Инж.отд. Латышев	Р	17 18
И.В. №	Инж.отд. Крестьянов	госстрой союз г.п. Горьбовский САНТЕХПРОЕКТ	
	Инж.отд. Борова	#27YA, #28YA, #29YA, #30YA, #31YA - Аппарат для магнитной обработки воды	
		Схема электрическая принципиальная.	

ЭИМ. панель (см. таб. примеч.) ВВТ-1(2х2,5)

Альбом VII

Типовой проект 903-1



Перечень элементов			
Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
М	Электродвигатель		
	ВА0А-13-4; ~380В; 1,5кВт; 6А	1	
SA2	Переключатель ПКУЗ-38С3031УЗ	1	
SB1, SB2, SB3	Пост управления кнопочный		
	ПКЕ-212-3УЗ	1	Надпись "Открыть", "Заккрыть", "Стоп"
SQ1; SQ2	Выключатели путевые		Комплектно с эл. приводом 3КЛПЭ-16
SP	Выключатель муфты предельного момента		
Щит станций управления 3Ц, панель 3			
20А	Блок управления 60У5437-3274ГУХЛ46	1	Эл. привод 20
	~380В; 1н-10А		
21А	Блок управления 60У5438-3074ГУХЛ46	1	Эл. привод 21
	~380В; 1н-10А		
К	Реле промежуточные РПУ-2-36 2203УЗ, V _{кат} ~220В	1	
Блок управления (эл. привод 20)			
QF	Выключатель автоматический		
	АЕ 2026-10УЗ; 1к-10А	1	
KM1, KM2	Пускатель магнитный ПМЛ 250104Б, ПКЛ 2004; V _{кат} ~220В	1	
		2	
Блок управления (эл. привод 21)			
KM1, KM2	Пускатель магнитный ПМЛ 150104Б, ПКЛ 2004; V _{кат} ~220В	1	
		2	
Щит управления №1			
SA1	Переключатель ПМОФ46-222222/Д-Д9	1	Общий для задвижек
HLG	Арматура коммутаторной лампы АСКМ-3; зеленая линза ~60В	1	
HLW	Арматура коммутаторной лампы АСКМ-3; белая линза ~60В	1	
HLR	Арматура коммутаторной лампы АСКМ-3; красная линза ~60В	1	
	Лампа коммутаторная КМ-5; ~60В	3	
R	Резистор ПЭ-25; 2500 ом.	3	

Съем светового сигнала
Сигнализация конечного положения
Ручное управление
Автоматическое управление
Ручное управление
Автоматическое управление
Сигнализация конечного положения
Сигнализация срабатывания муфты крутящего момента
Реле промежуточное
В схему управления электродвигателем сетевого насоса, лист 4

SG1, SG2 - выключатели путевые

Обозначение цепи	Обозначение кон-та	ВП-701		
		Закрыто	Промежуточн. положение	Открыто
SG1	1-3			
	1-2			
SG2	7-8			
	7-9			

Наименование механизма	N эл. привода	Номер кабеля по кабельн. журн.					Маркировка SA1
		А	Б	В	Г	Д	
Задвижка на трубопроводе после сетевого насоса	20	20-Н1	20-К2	20-К3	20-К4	20-К5	2-4
	21	21-Н1	21-К2	21-К3	21-К4	21-К5	6-8

Обозначение цепи	Обозначение кон-та	Крутящий момент	Промежуточн. положение	Предельный
SP	4-6			
	4-5			

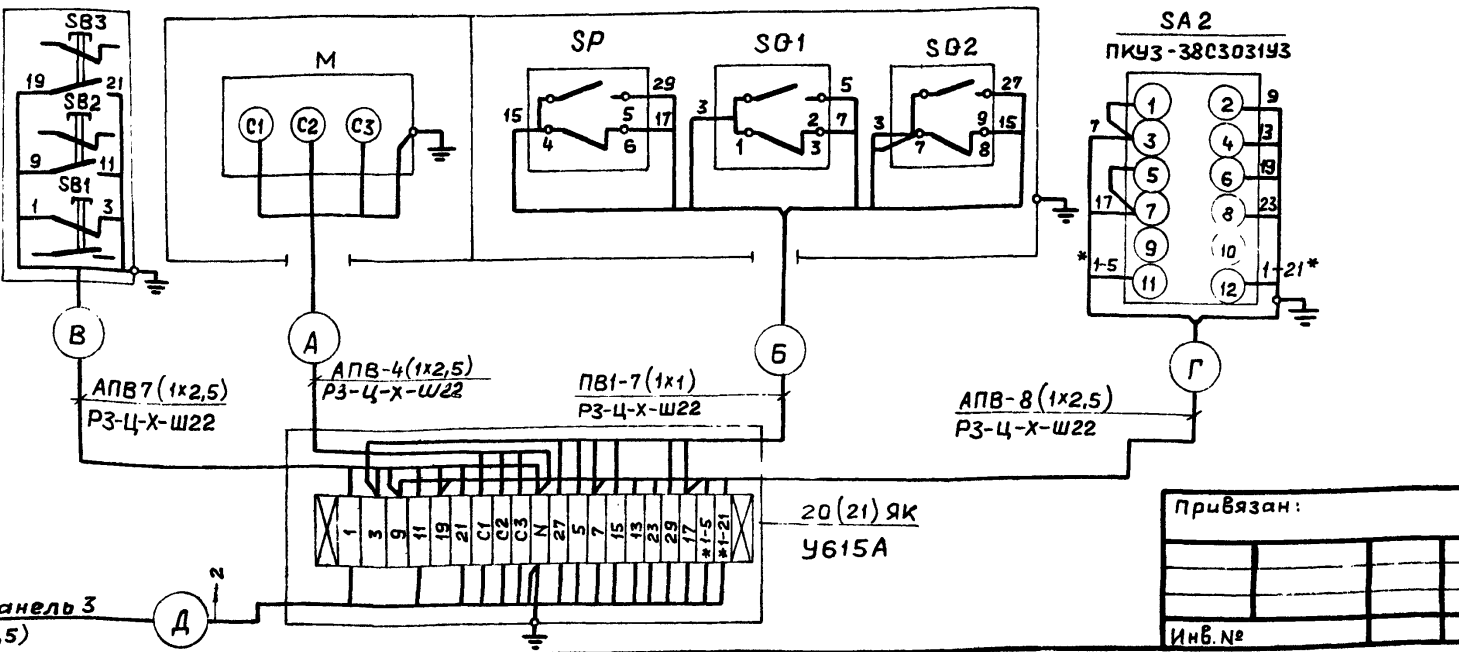
Ключ световой сигнализации SA1

Тип подвижного контакта	Номер контактной группы	Положение рукоятки		
		0°	45°	90°
2	1-3			
2	2-4			
2	5-7			
2	6-8			
2	9-11			
2	10-12			
2	13-15			
2	14-16			
2	17-19			
2	18-20			
2	21-23			
2	22-24			

Ключ выбора режима SA2

Соединение контактов	Положение рукоятки		
	45°	0°	45°
1-2			
3-4			
5-6			
7-8			
9-10			
11-12			

Щит 3Ц, панель 3 АКВВГ-1(19х2,5)



1.* - Маркировка дана для эл. привода ≠ 1, для эл. привода ≠ 2 маркировка 1-5, 1-21 изменится соответственно на 2-5, 2-21.
2. В монтажной схеме щита станций управления, в кабельном журнале, в маркировке аппаратов и кабелей впереди проставлен номер эл. привода по плану.

ТП 903-1-215.04-ЭМ2

Полнооборудованная котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут.

Студия Лист Листов

Р 13 18

Гострой СССР г. Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Привязан:

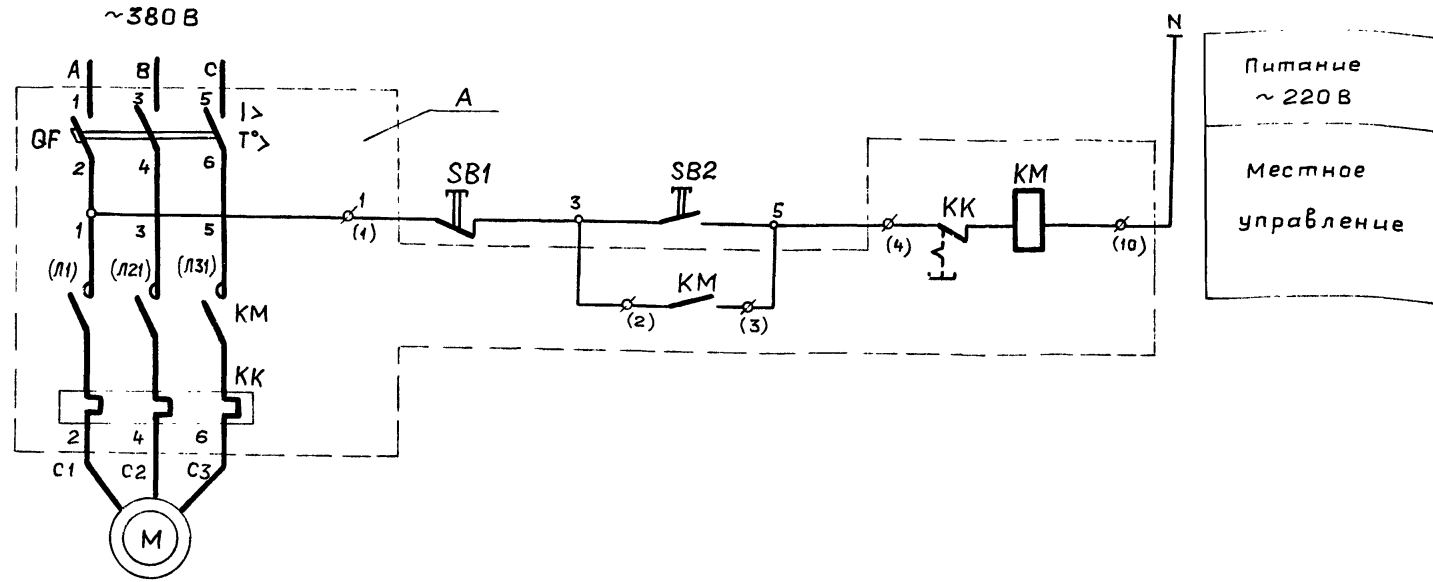
ГИП Соловьев
Нач. отд. Латынцев
И. контр. Креймер
Гл. спец. Креймер
Рук. гр. Боброва

Инв. №

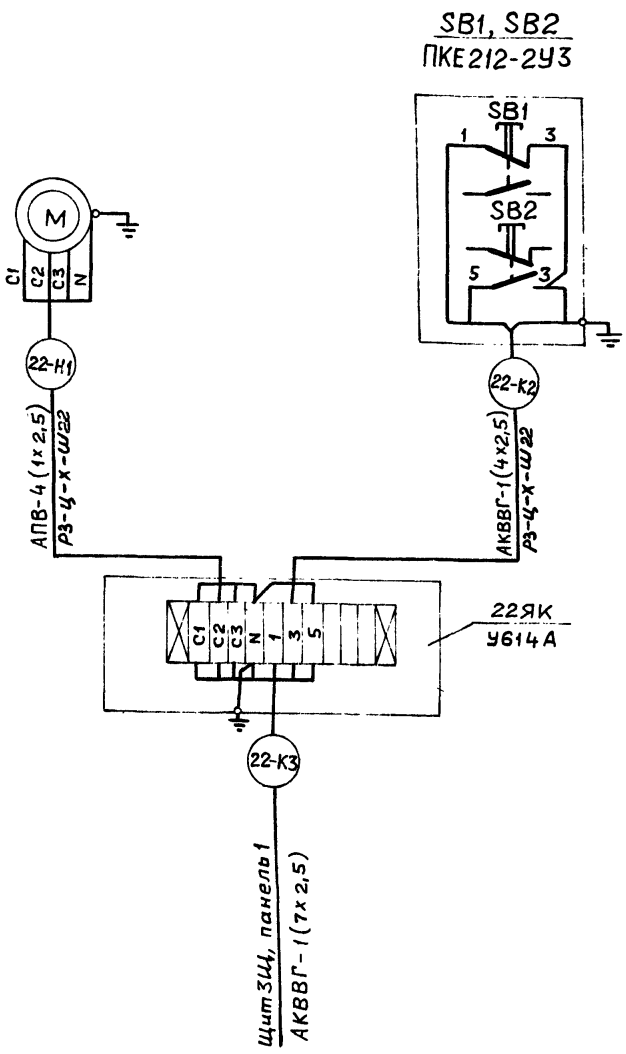
Согласовано: Нач. отд. КИП Кошкин

И.б. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Схема электрическая принципиальная



Питание ~ 220 В
Местное управление



1. В монтажной схеме щитов, в кабельном журнале, в маркировке аппаратов и кабелей, в обозначении блоков управления впереди проставлен номер электропривода по плану.
2. Обозначение ф дано для зажимов клемника блока управления.
Заводская маркировка дана в скобках.

Перечень элементов

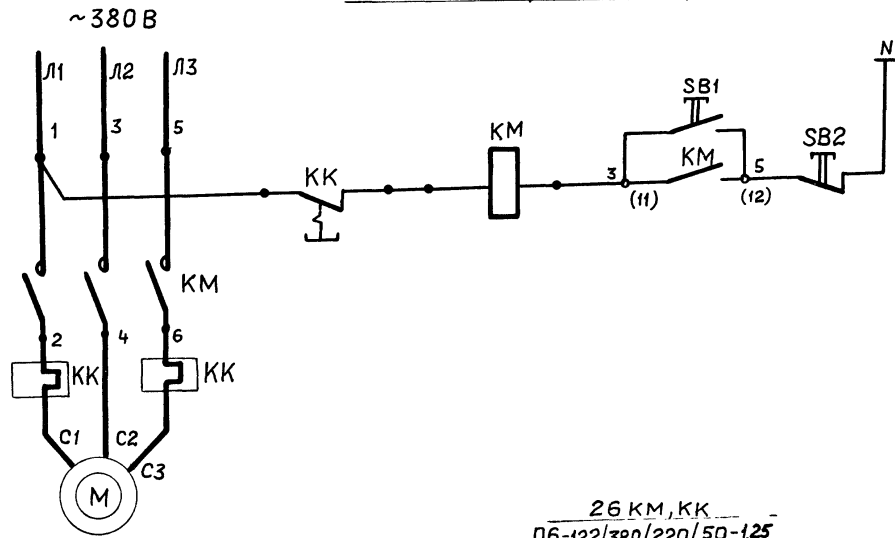
Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
М	Электродвигатель		
	4АА63В2У3; ~380В; 0,55кВт; 1,33А	1	
SB1 SB2	Пост управления		
	кнопочный ПКЕ212-2У3	1	
Щит станции управления 3Щ, панели			
А	Блок управления		
	Б0У5130-2274 ГУХЛ4Б; ~380В; 1,6А	1	
QF	Выключатель автоматический		
	АЕ2016-10НУ3; 1к-2А		
KM, KK	Пускатель магнитный ПМА110004Б		
	ПКЛ2004, РТЛ-100604; V _{кат} ~220В; I _T 1,6А	1	

Привязан:

Инв. №	
--------	--

ТП 903-1-215.84-ЭМ2		
Полносборная котельная с 4 котлами ДБ-10-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут		
Стadia	Лист	Листов
Р	14	18
Гип. Соловьев Нач. отд. Латинцев Н. контр. Креймер Пл. спец. Креймер Рук. гр. Боброва		госстрой СССР ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

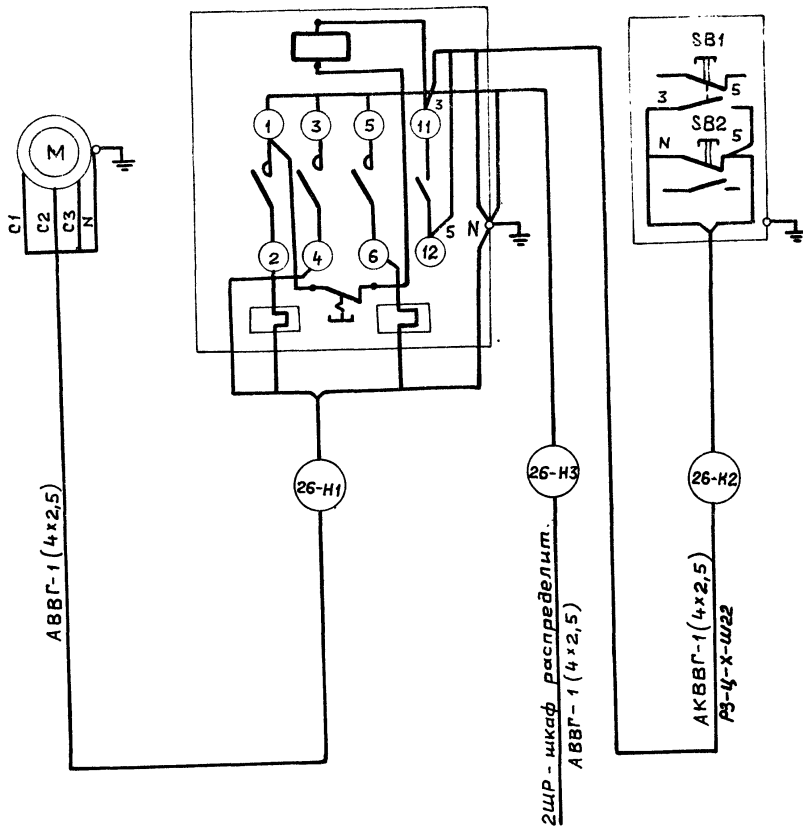
Схема электрическая принципиальная



Питание ~220В
Местное управление

26 КМ, КК
П6-122/380/220/50-125

26 SB1, SB2
ПКЕ 212-2У3



Позиц. обознач	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
М	Электродвигатель		
	4А71АВУ2; ~380В; 0,37кВт; 1,26А	1	
В лаборатории			
КМ	Пускатель магнитный		
	П6-122/380/220/50-125; МРТУ16-536.014-66	1	ГОСТ 5978-71 Укат ~220В
КК	Реле тепловое ТРН-8; Ин.э.-1,25А	1	
SB1 SB2	Пост управления кнопочный		
	ПКЕ 212-2У3	1	

Альбом VII

Типовой проект 903-1-

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Привязан:

Инв. №

Гип. Соловьев
Нач. отд. Латынцев
Н. контр. Креймер
Гл. спец. Креймер
Рук. вр. Боброва

Копия Боброва

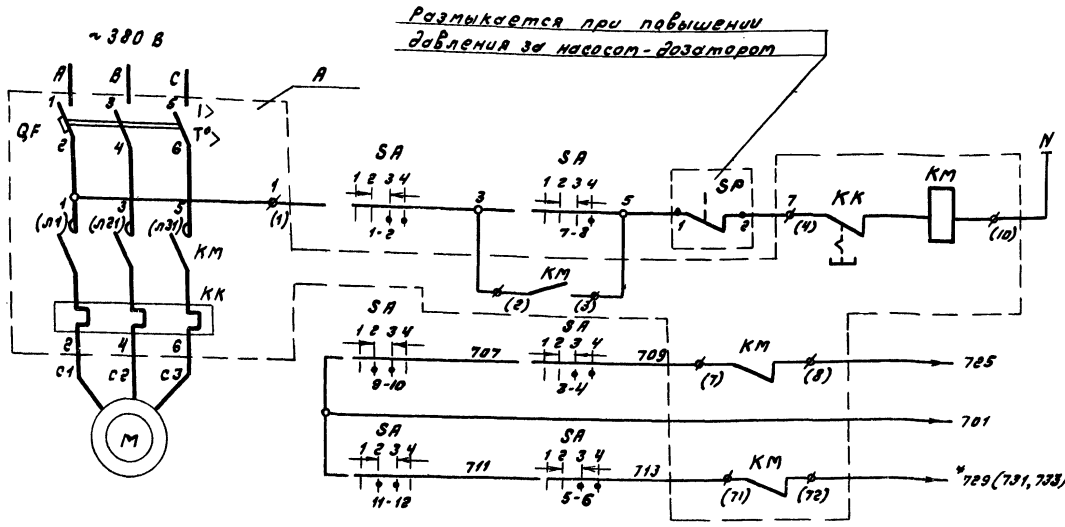
ТП 903-1-2158/ЭМ2

Полнооборотная котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут.

№ 26-Вентилятор вытяжной.
Схема электрическая принципиальная.
Схема подключения.

Стадия	Лист	Листов
Р	15	18

Госстрой СССР
ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ
САНТЕХПРОЕКТ



Питание ~220 В	В схему аварийной сигнализации, лист 18
Местное управление	
Звуковой сигнал	
Световой сигнал	

Перечень элементов

Позицион. обознач	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
М	Электродвигатель ДЭВ 80ЗВ ⁸ /4пз СхУ2; ~380В; 0,19кВт; 0,4А	1	
ЗЯ	Переключатель универсальный УП5313-А541	1	В ящике S1
ЗР	Электроконтактный манометр ЗКМ-14 (см. проект автоматизации)	1	
Щит станций управления (см. таблицу применения)			
А	Блок управления ББУ 5130-1874 УХЛ4Б; ~380В; 0,6А	1	
Блок управления			
QF	Выключатель автоматический АЕ 2016-10Н У3; 1к-1,6А	1	
КМ, КК	Пускатель магнитный ПМЛ Н0004Б, ПМЛ 2204, РТЛ-100404; ~220В; 0,6А	1	

Диаграмма
замыкания контактов
избирателя управления

SA

УП 5313 - А 541											
Номер секции	Открыто +45°			0°			Закрыто +135°			Открыто +45°	Закрыто +135°
	А	В	С	А	В	С	А	В	С		
I	1	2									
II	3	4									
III	5	6									
IV	7	8									
V	9	10									
VI	11	12									

- 1^а - Маркировка 729 дана для эл. привода 23, для эл. приводов 24 и 25 маркировка соответствен- но изменится на 731, 733.
2. В монтажных схемах щитов, в кабельном жур- нале, в маркировке аппаратов и кабелей, в обозначении блоков управления впереди проставлен номер эл. привода по плану.

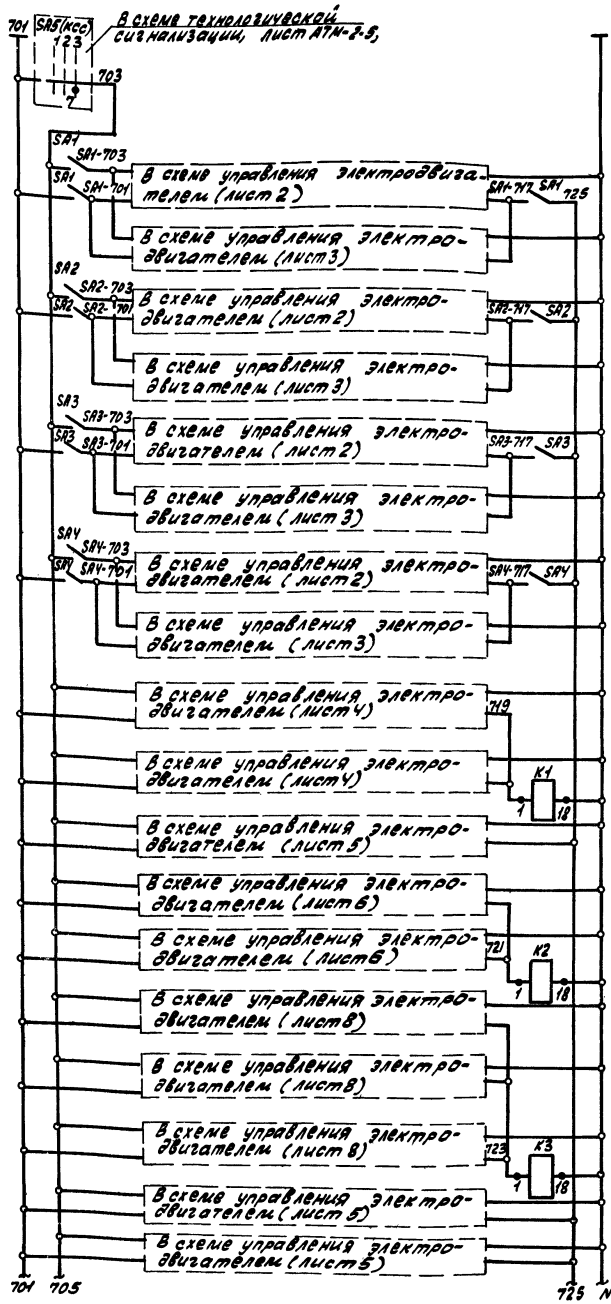
Таблица применения

Электро- привод	Щит	
	№ щита	№ ячеек
≠ 23	34	5
≠ 24		5
≠ 25		1

ТЛ 903-1-21,84-ЭМЕ		
Полнобарная котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут.		
Привязан	Гип. Соловьев Нач. отд. Латышев Инж. Ковалев Инж. Кривопл. Инж. Орловская	Станд. Лист. Листов Р 16 18 Госстрой бССР ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ 20072-09 18

Копир. Я. Давыдов

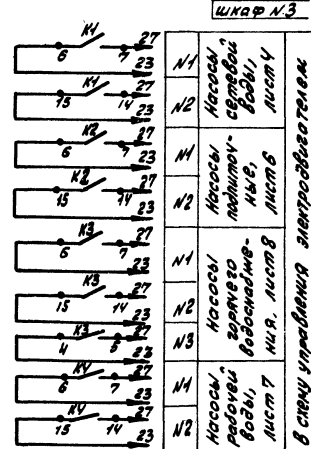
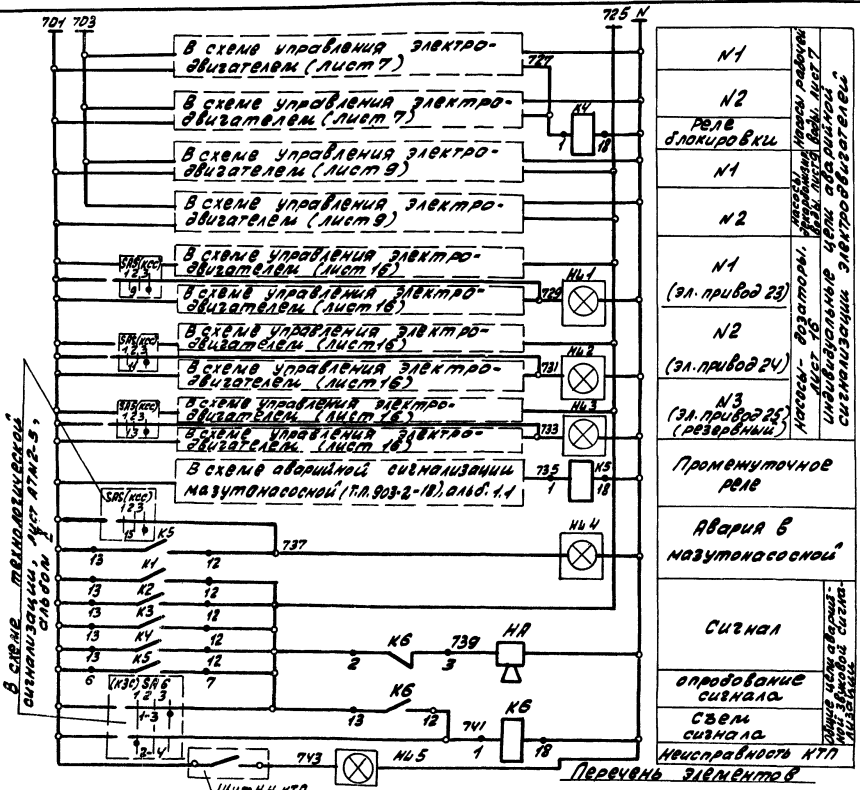
Согласно:
 Инж. В. Г. Гусев,
 Инж. А. В. Ковалев,
 Инж. В. П. Латышев,
 Инж. В. П. Орловская,
 Инж. В. П. Кривопл.



Опробование светового сигнала

Дымосос	Лист 2,3
Вентилятор дутьевой	Лист 2,3
Дымосос	Лист 2,3
Вентилятор дутьевой	Лист 2,3
Дымосос	Лист 2,3
Вентилятор дутьевой	Лист 2,3
Дымосос	Лист 2,3
Вентилятор дутьевой	Лист 2,3
Дымосос	Лист 2,3
Вентилятор дутьевой	Лист 2,3
Дымосос	Лист 2,3
Вентилятор дутьевой	Лист 2,3
Н1	Лист 2,3
Н2	Лист 2,3
Реле блокировки насос питательный, лист 5	Лист 2,3
Н1	Лист 2,3
Н2	Лист 2,3
Реле блокировки	Лист 2,3
Н1	Лист 2,3
Н2	Лист 2,3
Н3	Лист 2,3
Реле блокировки	Лист 2,3
Н1	Лист 2,3
Н2	Лист 2,3

Индивидуальные цепи аварийной сигнализации электродвигателей



Позиц. обознач.	Наименование	мм.	Примечание
Щит управления			
K1-K6	Реле промежуточное ПЗ-Р1-НЧЗ Унат~220В	6	
SA1-SA4	Выключатель полупроводниковый ПН3-10~220В;10А	4	
SAS(КС)	Переключатель ЧП3344-С444	1	в проекте автоматизации
SAS(КС)	Переключатель ПМОВ-22255/II-A62	1	в проекте автоматизации
HA	Резистор переменного тока РВП~220В	1	
Н1-Н5	Табла световое двухламповое ТСБ	5	
19			
ТТ 903-1-915.84		-3N2	
Линейная кабельная сеть типа АБ-10-14/М для сельского строительства. Толщина изоляц. резин. кл. 3000.			
Приказан:	Л.П. Соловьев	Л.П. Соловьев	Л.П. Соловьев
Инж. №	Л.П. Соловьев	Л.П. Соловьев	Л.П. Соловьев
Аварийная сигнализация схема электрическая принципиальная			Лист 18 Лист 18
САПТЕХПРОЕКТ			

Составители: М.В. Соловьев, К.В. Соловьев

Проверил: К.В. Соловьев

Утвердил: К.В. Соловьев

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г. Киев-57 ул. Эжена Потье № 12
Ч/9
Заказ № 9 Инв. № 20072-09 Тираж 190
Сдано в печать 27 XII 198 4 Цена 1-52