

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-215.84

ПОЛНОБОРНАЯ
КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-10-14тм
ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.
ТОПЛИВО – ГАЗ, РЕЗЕРВ – МАЗУТ.
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ

АЛЬБОМ VII
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.
СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ.

			ПРИВЯЗАН:	
ИНВ. №				

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-215.84

ПОЛНОСБОРНАЯ КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-10-14гм

ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА. ТОПЛИВО - ГАЗ,
РЕЗЕРВ - МАЗУТ. СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ.

СОСТАВ ПРОЕКТА:

№ АЛЬБОМОВ	НАИМЕНОВАНИЕ АЛЬБОМОВ
I	ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. СБОРОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ КОТЕЛЬНОЙ. Установка оборудования неблочного исполнения.
II	ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА. Газооборудование котельной. Мазутоснабжение.
III	ЧЕРТЕЖИ НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ. Части 1,2,3
IV	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ. САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.
V	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ.
VI	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ. СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ.
VII	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ.
VIII	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. НИЗКОВОЛЬТНЫЕ КОМПЛЕКТНЫЕ УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ.
IX	КОНТРОЛЬ И РЕГУЛИРОВАНИЕ.
X	КОНТРОЛЬ И РЕГУЛИРОВАНИЕ. СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПАЛЬНЫЕ.
XI	КОНТРОЛЬ И РЕГУЛИРОВАНИЕ. ЩИТЫ УПРАВЛЕНИЯ. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ.
XII	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ. 1,2
XIII	ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ И СМЕТЫ. Книги 1,2,3,4,1,3,4,2,4
XIV	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ МАТЕРИАЛОВ.

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовой проект 907-2-247 Альбомы I, II. Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350° С, с надземным примыканием газоходов на отм. +0.500 м.
Поставщик: ЦИТП г. Москва.

Типовой проект 903-2-18 Альбомы I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII. Установка мазутоснабжения Q = 3,25 и 6,5 м³/час с резервуарами 2 x 100; 2 x 250 (200); 2 x 500 (400) м³.
Поставщик: Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата.

Типовой проект 704-1-159.83 Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 5 м³.
Поставщик: Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата.

Типовой проект 704-1-50 Альбомы I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII. Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 200 м³.
Поставщик: Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата.

Типовой проект 901-4-58.83 Альбомы III, VII, VIII. Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные емкостью от 100 до 250 м³.
Поставщик: Тбилисский филиал ЦИТП.

Типовой проект 901-4-63.83 Альбомы I, II, III, IV, V, VI. Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные емкостью от 12000 до 20000 м³.
Поставщик: Тбилисский филиал ЦИТП.

Типовой проект 902-2-338 Альбомы I, II, III, IV. Очистные сооружения замасуленных дождевых сточных вод производительностью 5 л/сек для установок мазутоснабжения котельных.
Поставщик: ЦИТП г. Москва.

АЛЬБОМ VII

РАЗРАБОТАН
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТА
ГОССТРОЯ СССР

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Ю. П. ФАЛАЛЕЕВ
В. П. СОЛОВЬЕВ

	ПРИВЯЗАН:
ИМВ №	

УТВЕРЖДЕН МИНСЕЛЬХОЗОМ СССР
ПРИКАЗ 51-ЭГ от 2.07.84 г
И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ГПИ „ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ“
ПРИКАЗ ЛГ 107 от 12.10.84 г.

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 промывки. Схема электрическая принципиальная схема подключения	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.*

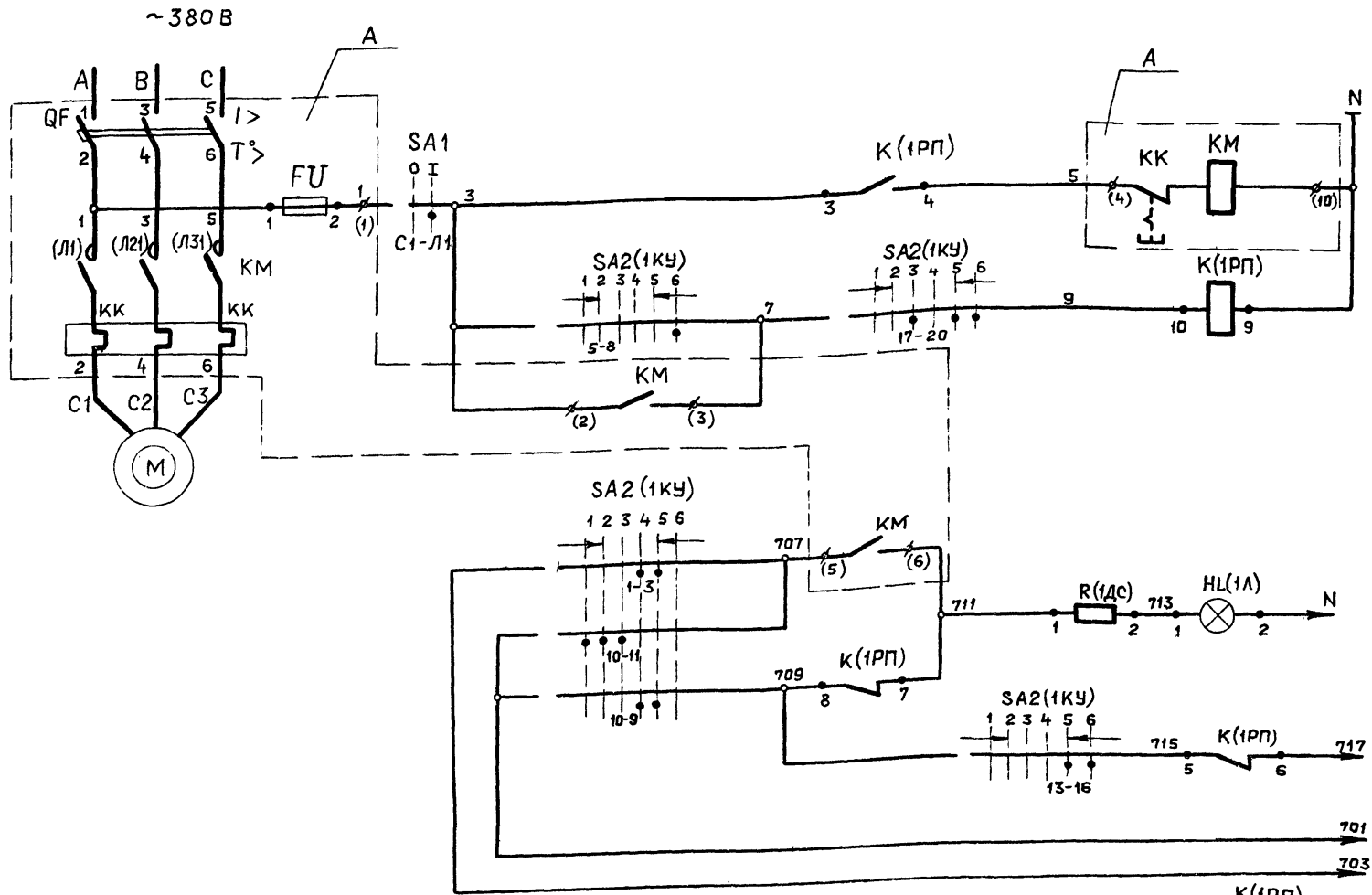
Ведомость примененных и ссылочных документов

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	Мазутоснабжение	
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:		Лист	
		Р	1
		1	18
ТП 903-1-215.84		-ЭИЗ	
Ломосодержащая котельная с 4 котлами ДБ-10-1УП ВДВ с вильного строительства. Топливо газ, резерв. мазут			
М.И. Соловьев	В.П. Соловьев	Стадии лист	
М.И. Соловьев	В.П. Соловьев	Р	1
М.И. Соловьев	В.П. Соловьев	1	18
Схемы управления электродвигателями. Общие данные.		госгортехнадзор г.п.м. "Взрывоопасный объект"	
Р.И. З. В.И. З.	В.П. Соловьев	САНТЕХПРОЕКТ	



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

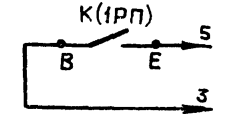
Перечень элементов

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				
6	9-10				
	9-12				
	10-11				
6 ₃	13-14				
	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	-	-	+	+
0 I	+	+	-	-

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.

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

Стадия Лист Листов
Р 2 18

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

Гастрач сср. ПИ Горьковский САИТЕХПРОЕКТ

Согласовано: _____
Нач. отд. КИПиА Клищевский
Инв. № подл. Подл. и дата
Общ. инв. №

Согласовано: Нач. отд. КИП, Камышны, Нач. отд. Взам. инв. Б. М., Инв. №, Подпись и дата

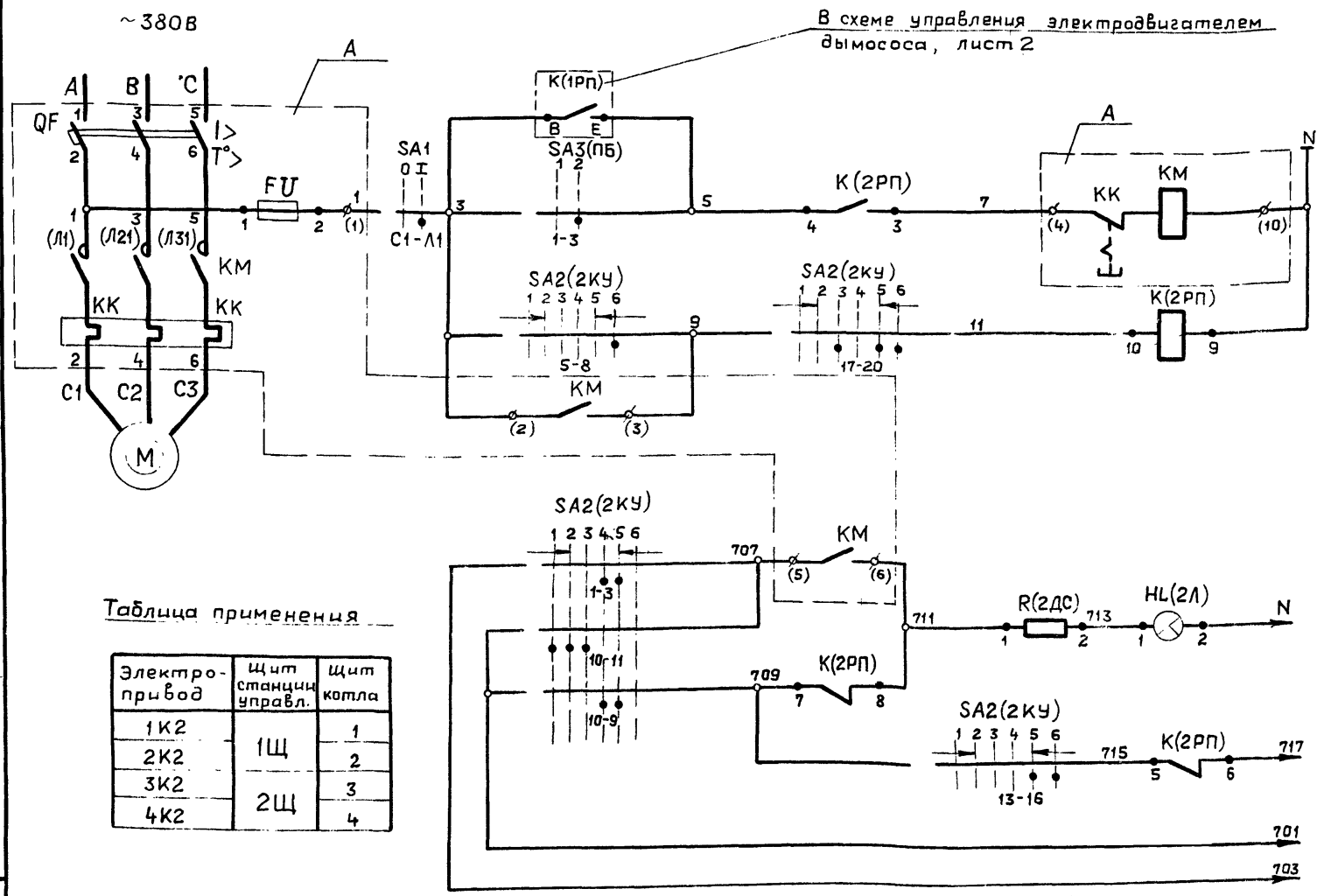


Таблица применения

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 S6У3; ~380В; 11кВт; 22,6А	1	
SA1	Пакетный выключатель ПВ2-10У3; ~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 - 10У3 1к - 25А	1	
КМ; КК	Пускатель магнитный ПМЛ210004Б ПКА 2004; РТЛ-102204; V _{кат} ~ 220В	1	
FU	Предохранитель ППТ-10У3 Im.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						
10	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	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
 И.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	

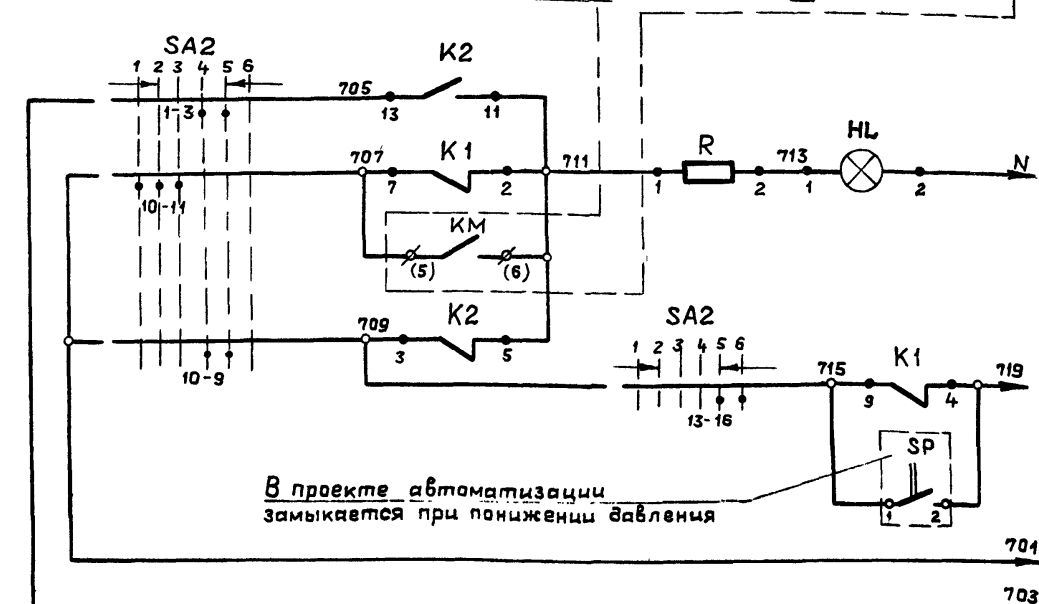
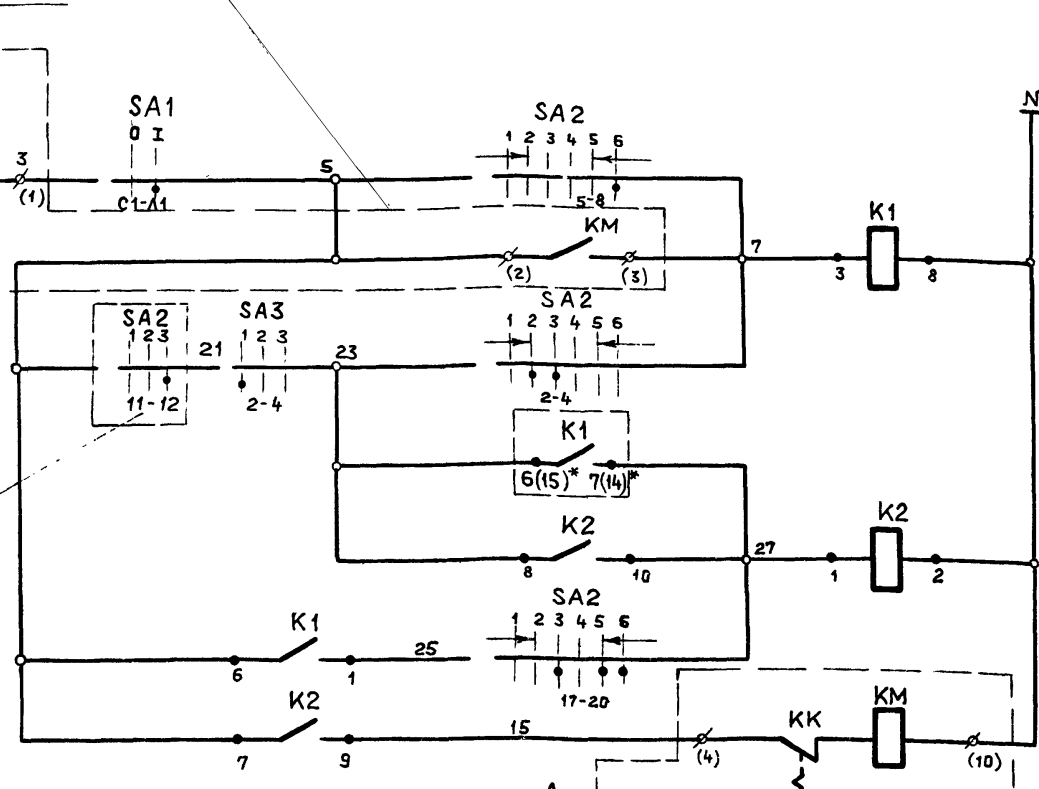
2. В монтажных схемах щитов, в кабельном журнале, в маркировке аппаратов и кабелей, в обозначении блоков управления впереди проставляется номер электропривода по плану.

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



В проекте автоматизации замыкается при понижении давления

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	

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

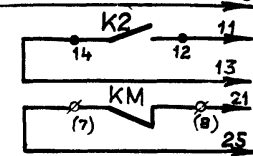


Таблица применения

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

Привязан:

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

~380В

A

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

Ключ управления SA2

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

Избиратель резерва SA3

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

Пакетный выключатель SA1

Соединение контактов	Положение рукоятки			
	0	I	0	I
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.

Альбом VII

Типовой проект 903-1-

Согласовано

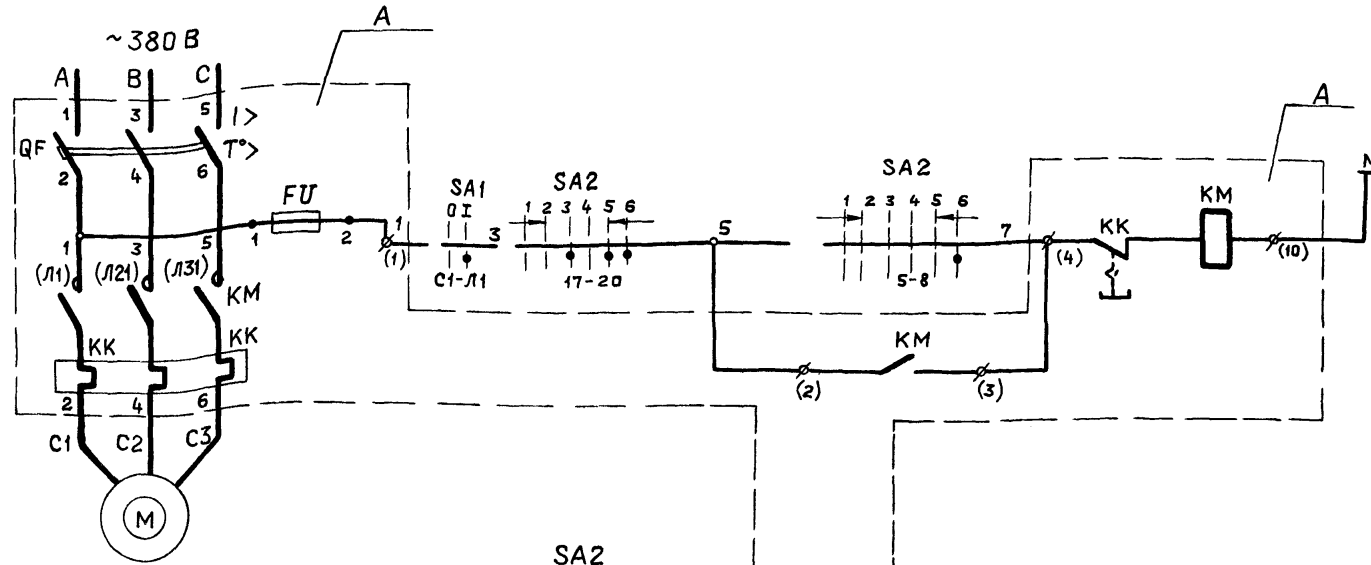
Имя, № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

ТП 903-1-215/84-ЭМ2

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

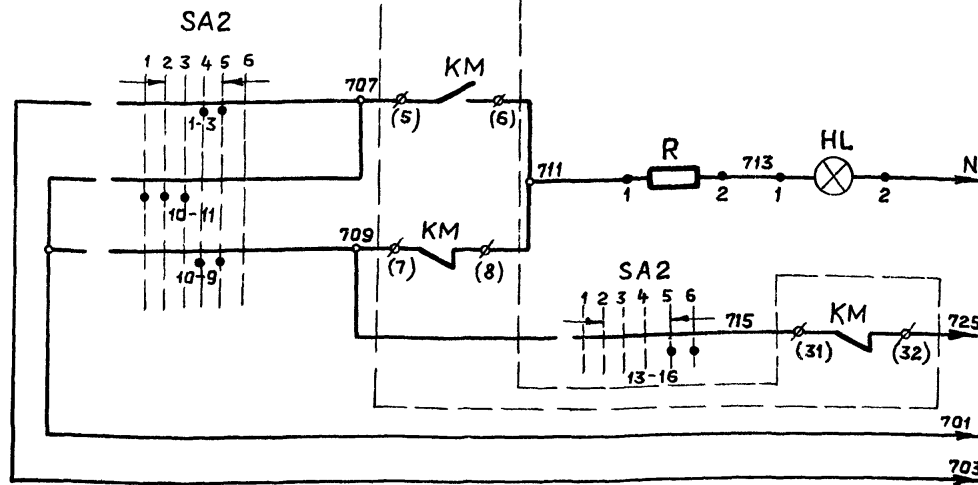
Копир. Ганкова

20072-09 6



Ключ управления SA2

ПМОВФ-136639,10 ₂ /II-Д126		Положение рукоятки			
Тип подвижного контакта	Номер неподвижного контакта	Положение рукоятки			
		135°	90°	0°	45°
1	2	Отключено	Отключено	Отключено	Отключено
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				



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. & cт ~6А	1	
Щит управления (см. табл. применения)			
SA2	Переключатель ПМОВФ - 136639,10 ₂ /II-Д126	1	
HL	Арматура коммутаторной лампы АСКМ-3 Красная линза ~60В	1	
	Лампа коммутаторная KM-5 ~60В	1	
R	Резистор ПЭ-25 2500 ом	1	

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.

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:

Инв. №	
--------	--

ТП 903-1-2/5.8V - 3М2			
Полнооборная котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут			
Гип	Саловьев	Стация	Лист
Нач. отд.	Латынцев	Листов	
Н.контр.	Креймер	Р	5
Гл. спец.	Креймер	Л	18
Рук.гр.	Бабарова	№ 3 - Насос питательный № 11 (№ 12) Насос исходной воды. Схема электрическая принципиальная.	
Копир. Ганкова		Госстрой СССР ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ	

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
M	Электродвигатель 4А 100 S2У3		
	~380В; 4кВт; 7,8А	1	
SP	Электроконтактный манометр		
	ЭКМ-1У (См. проект автоматизации)	1	
SA1	Пакетный выключатель ПВ2-10У3; ~220В; 10А	1	
Щит станций управления (см. табл. применения)			
A	Блок управления 60У5130-2А74 ГУХЛ46	1	
	~380В; 9А		
K2	Реле промежуточное РПУ-2-364203У3, V _{кат} ~220В	1	
K1	Реле промежуточное РПУ-2-362203У3, V _{кат} ~220В	1	
Блок управления			
QF	Выключатель автоматический		
	АЕ 2016 - 10НУЗ, I _p -10А	1	
KM; KK	Пускатель магнитный ПМЛ1100046		
	ПКЛ 2004; РТЛ-101404; I _T -9А; V _{кат} ~220В	1	
Щит управления №1			
SA2	Переключатель ПМОВФ-136639,10 ₂ /II-Д126	1	
SA3	Переключатель ПМОВФ45-222222/II-Д9	1	Общий для сблорированных насосов
HL	Арматура коммутаторной лампы АСКМ-3. Красная линза ~60В	1	
	Лампа коммутаторная КМ-5 ~60В	1	
R	Резистор ПЭ-25 2500 ом	1	

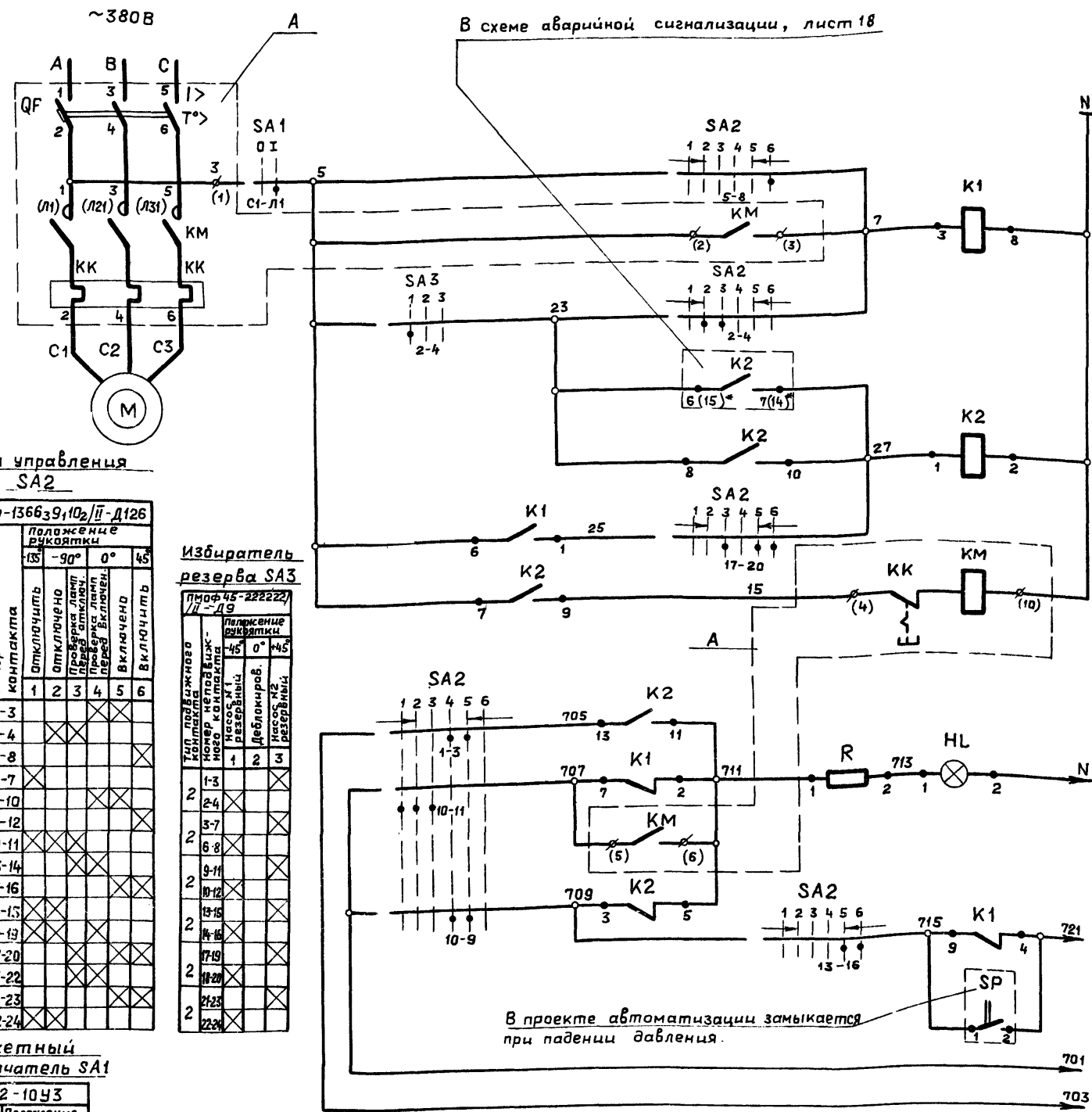
давления в напорном патрубке работающего насоса. Выбор резервного насоса производится вручную при помощи избирателя резерва SA3.

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 насоса N1 (привод #4) для насоса N2 (привод #5) схема аналогична, за исключением номера контакта избирателя резерва SA3. Для насоса N2 контакт 2-4 заменяется на 1-3.

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

5* - Маркировка для эл. привода ≠ 5.



В схеме аварийной сигнализации, лист 18

В схеме аварийной сигнализации, лист 18

В проекте автоматизации замыкается при падении давления.

Ключ управления SA2

Тип подвижного контакта	Положение рукоятки					
	1	2	3	4	5	6
1	1-3					
2	2-4					
3	5-8					
6	9-10					
6	9-12					
6	10-11					
6	13-14					
6	13-16					
9	14-15					
9	17-19					
10	17-20					
10	21-22					
10	21-23					
10	22-24					

Избиратель резерва SA3

Тип подвижного контакта	Положение рукоятки		
	1	2	3
1	1-3		
2	2-4		
2	3-7		
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		

Пакетный выключатель SA1

Соединение контактов	Положение рукоятки			
	1	2	3	4
С1-Л1	+	-	-	+
С2-Л2	+	-	-	+

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

Таблица применения

Электропривод	Щит	
	№ щита	№ панели
≠ 4	3Щ	1
≠ 5		5

привязан:

гип	Соловьев
Нач. отд.	Латынцев
Инж. спец.	Креймер
Инж. спец.	Креймер
Рук. гр.	Баброва

ТП 903-1-215.8У-ЭМ2

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

Стация	Лист	Листов
Р	6	18

№4 (№5) - Насос подпиточный. Схема электрическая принципиальная.

Госстрой СССР
ТИ ГОРЬКОВСКИЙ
САНТЕХПРОЕКТ

Согласовано: Начальник КИП. Кошкин

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

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.

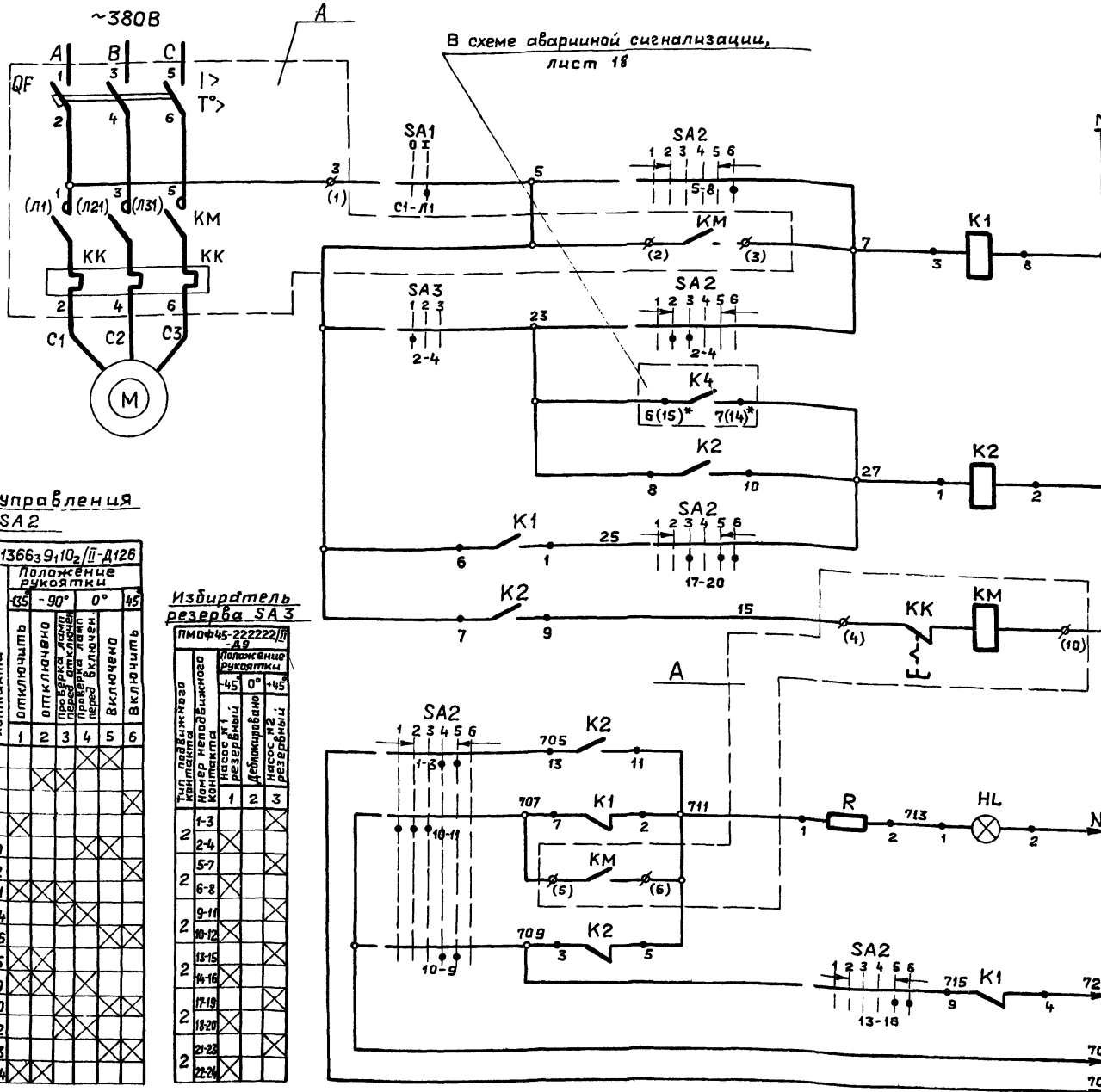
4. Обозначение φ дано для зажимов клеммника блока управления. Заводская маркировка зажимов дана в скобках.

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	

Альбом VII

Типовой проект 903-1-



Ключ управления SA2

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

Избиратель резерва SA3

Тип подвижного контакта	Номер неподвижного контакта	Положение ручки		
		45	0°	45
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			

Пакетный выключатель SA1

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

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

Таблица применения

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

Привязан:

Инв. №	
--------	--

ТП 903-1-2/5.84 -ЭМ2		
полноаварийная котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв. мазут		
Гип	Соловьев	
Нач. отд.	Латынцев	
Н. контр.	Креймер	
Гл. спец.	Креймер	
Рук. гр.	Боброва	
Копия	Ганива	
Стация	Р	Лист 7
Лист		Листов 18
№ 6 (≠ 7) - Насос рабочей воды.		Гострой СССР
Схема электрическая принципиальная.		ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ
20072-09 9		

Согласовано

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

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.в.ст.} -6А	1	
Щит управления №2			
SA2	Переключатель ПМОВФ-13669,10 ₂ /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	

2. 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.

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

5*. Маркировка для эл. привода ≠ 9 и ≠ 10 соответственно.

Таблица применения

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

Привязан:

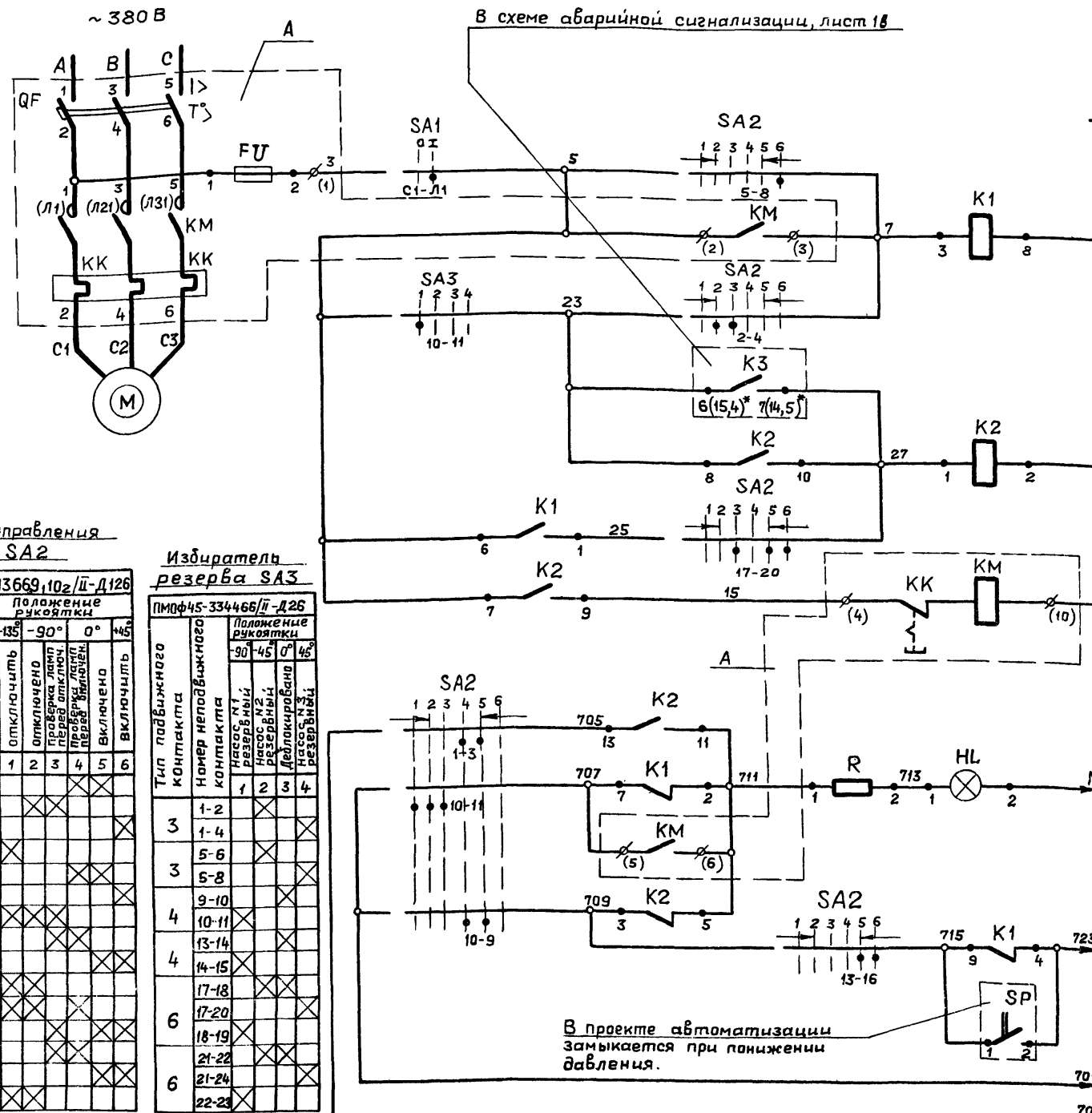
ГИП	Соловьев
Нач. отд.	Латышев
Н.контр.	Креймер
Пл. спец.	Креймер
Рук. гр.	Воброва

ТП 903-1-215.0У-ЭМ2		
полнооборная котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут		
Стадия	Лист	Листов
Р	8	18
Инв. №		госстрой СССР г.п.и. гарьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копир. Ганкова

20072-09 10

В схеме аварийной сигнализации, лист 18



Ключ управления SA2

Тип подвижного контакта	ПМОВФ-13669,10 ₂ /II-Д126					
	Положение рукоятки					
Номер неподвижного контакта	90°	0°	45°	135°	225°	315°
1-3	×	×	×	×	×	×
2-4	×	×	×	×	×	×
5-8	×	×	×	×	×	×
6-7	×	×	×	×	×	×
9-10	×	×	×	×	×	×
10-11	×	×	×	×	×	×
13-14	×	×	×	×	×	×
13-16	×	×	×	×	×	×
14-15	×	×	×	×	×	×
17-18	×	×	×	×	×	×
17-20	×	×	×	×	×	×
21-22	×	×	×	×	×	×
21-23	×	×	×	×	×	×
22-24	×	×	×	×	×	×

Избиратель резерва SA3

Тип подвижного контакта	ПМОФ45-334466/II-Д26			
	Положение рукоятки			
Номер неподвижного контакта	90°	45°	0°	45°
1-2	×	×	×	×
1-4	×	×	×	×
5-6	×	×	×	×
5-8	×	×	×	×
9-10	×	×	×	×
10-11	×	×	×	×
13-14	×	×	×	×
14-15	×	×	×	×
17-18	×	×	×	×
17-20	×	×	×	×
18-19	×	×	×	×
21-22	×	×	×	×
21-24	×	×	×	×
22-23	×	×	×	×

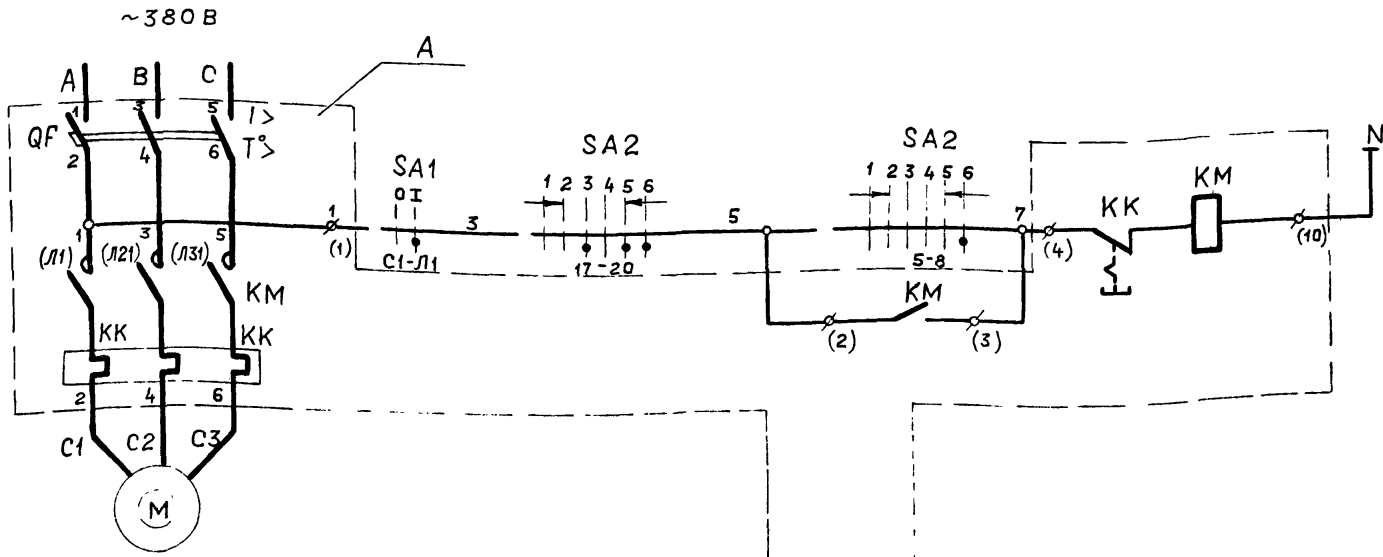
В проекте автоматизации замыкается при понижении давления.

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.

Пакетный выключатель SA1

Соединение контактов	ПВ2-10УЗ			
	Положение рукоятки			
	Отключено	Включено	Отключено	Включено
C1-Л1	+	-	+	-
C2-Л2	+	-	+	-

Инв. № подл. Падпись и дата. Взам. инв. №. Нач. отд. КИП. Коштыкин

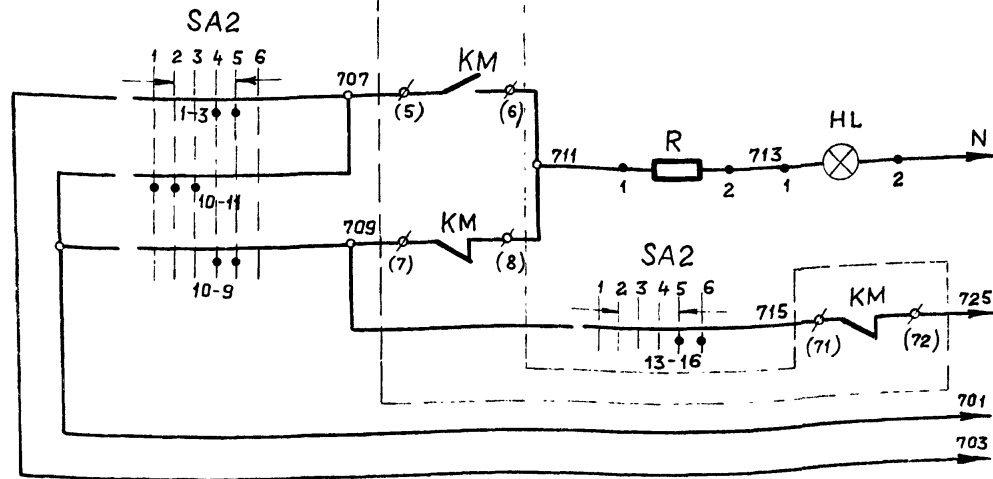


Ключ управления SA2

Тип подвижного контакта	Номер неподвижного контакта	Положение рукоятки					
		180°	90°	0°	45°	0°	45°
		Отключено	Проверка лампы	Проверка лампы перед включением	Включено		
1	1-3						
	2-4						
3	5-8						
	6-7						
6	9-10						
	9-12						
	10-11						
6 ₃	13-14						
	13-16						
	14-15						
9 ₁	17-19						
	17-20						
	21-22						
10 ₂	21-23						
	22-24						

Пакетный выключатель SA1

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



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 электропривода по плану.
 3. Обозначение ф дано для зажимов клеммника блока управления.
- Заводская маркировка зажимов дана в скобках.

Питание ~220В	в схему аварийной сигнализации, лист 18
Дистанционное управление	
Опробование светового сигнала	
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; ПКА 2204; РТЛ-100804	1	
	Укат. ~220В; 1т-4А	1	
SA2	Переключатель ПМОВФ-1366з9, 10 ₂ /II-Д126	1	
HL	Арматура коммутаторной лампы АСКМ-3. Красная линза ~60В	1	
	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		
Полнобортная 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 САИТЕХПРОЕКТ

Схема электрическая принципиальная

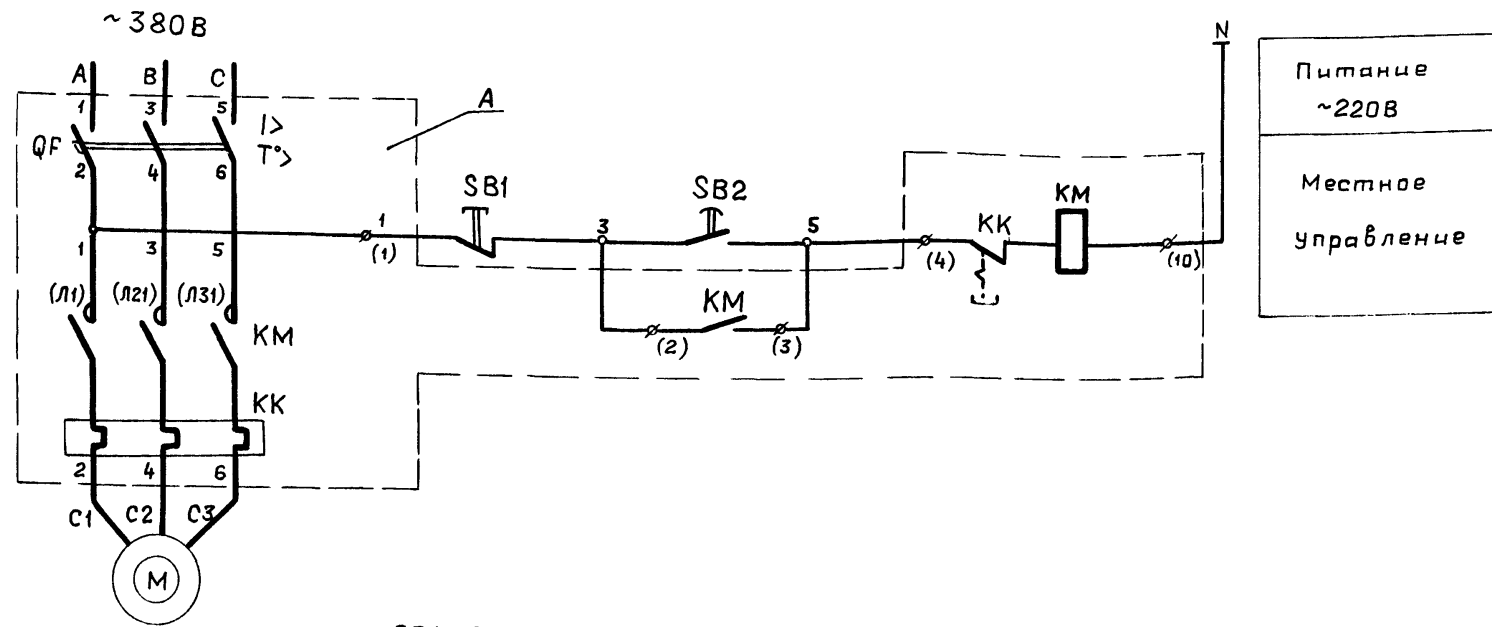
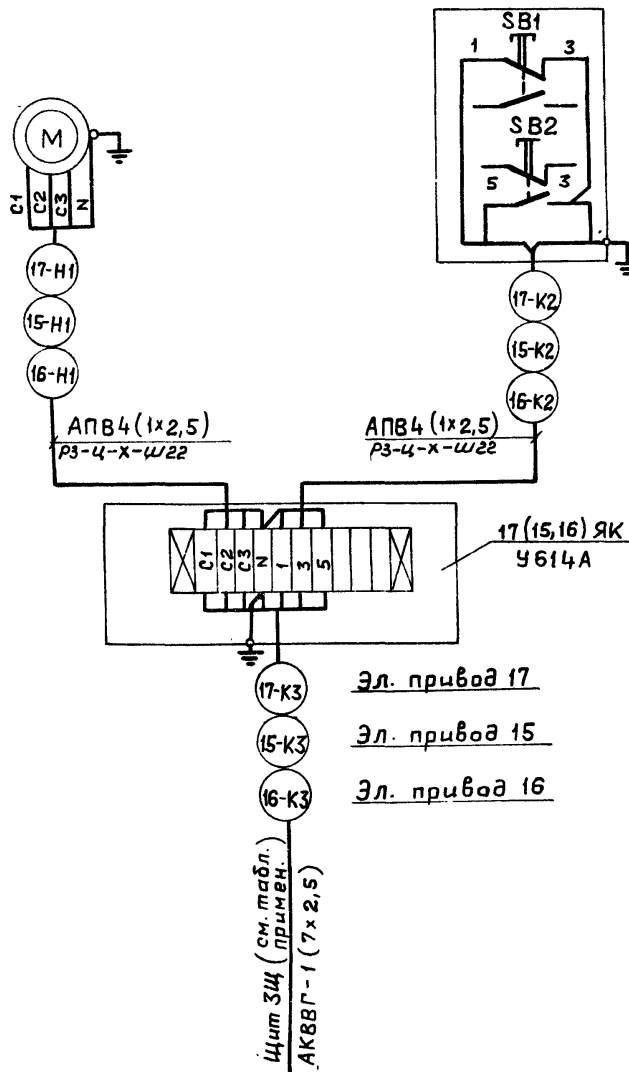


Схема подключений



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

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.	KM, KK-пускат. магнит.	№ щита	№ панели
Насос взрыхляющей промывки	≠ 17	4A80A2Y3 ~380В	1,5	3,3	Б0У5130-2674ГУХЛ4Б ~380В, 4А	AE2016-10НУЗ 1к-5А	ПМА110004Б ПКА 2004 РТА-100804 1т-4А	3Щ	5
Насос промывки	N1	≠ 15	4A80B2Y3 ~380В	2,2	Б0У5130-2874ГУХЛ4Б ~380В 6А	AE 2016-10НУЗ 1к-8А	ПМА110004Б ПКА 2004 РТА-101004	3Щ	1
	N2	≠ 16							3

- 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

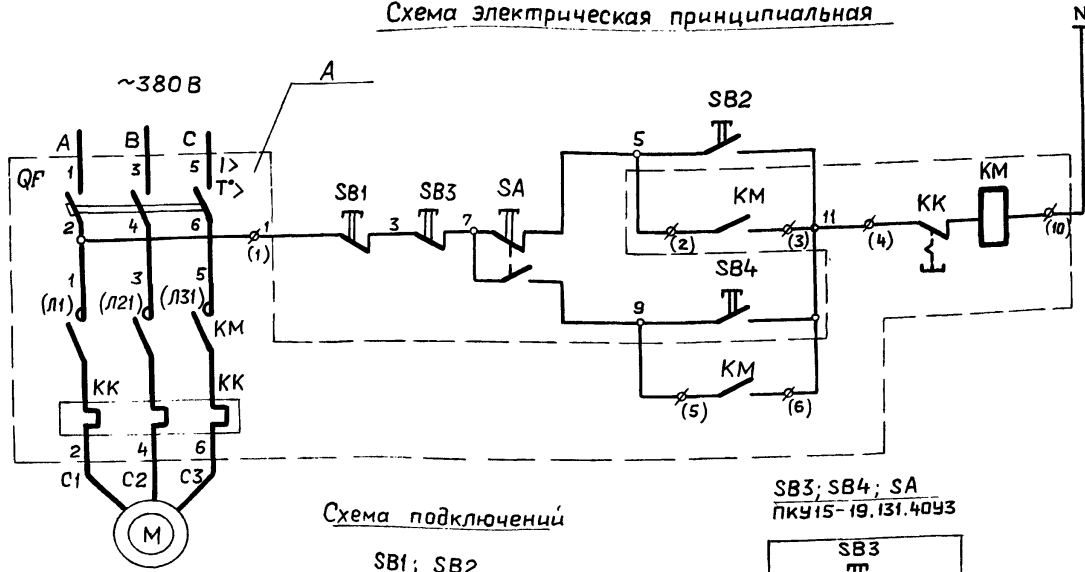
Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
М	Электродвигатель (см. таблицу применения)	1	
SB1 SB2	Пост управления кнопочный ПКЕ 212-2У3	1	
Щит станций управления (см. таблицу применения)			
А	Блок управления (см. таблицу применения)	1	
Блок управления			
QF	Выключатель автоматический (см. таблицу применения)	1	
KM, KK	Пускатель магнитный (см. таблицу применения) Vкат. ~220 В	1	

ТП 903-1-2/584 - ЭМ2			
Полнонаборная 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:

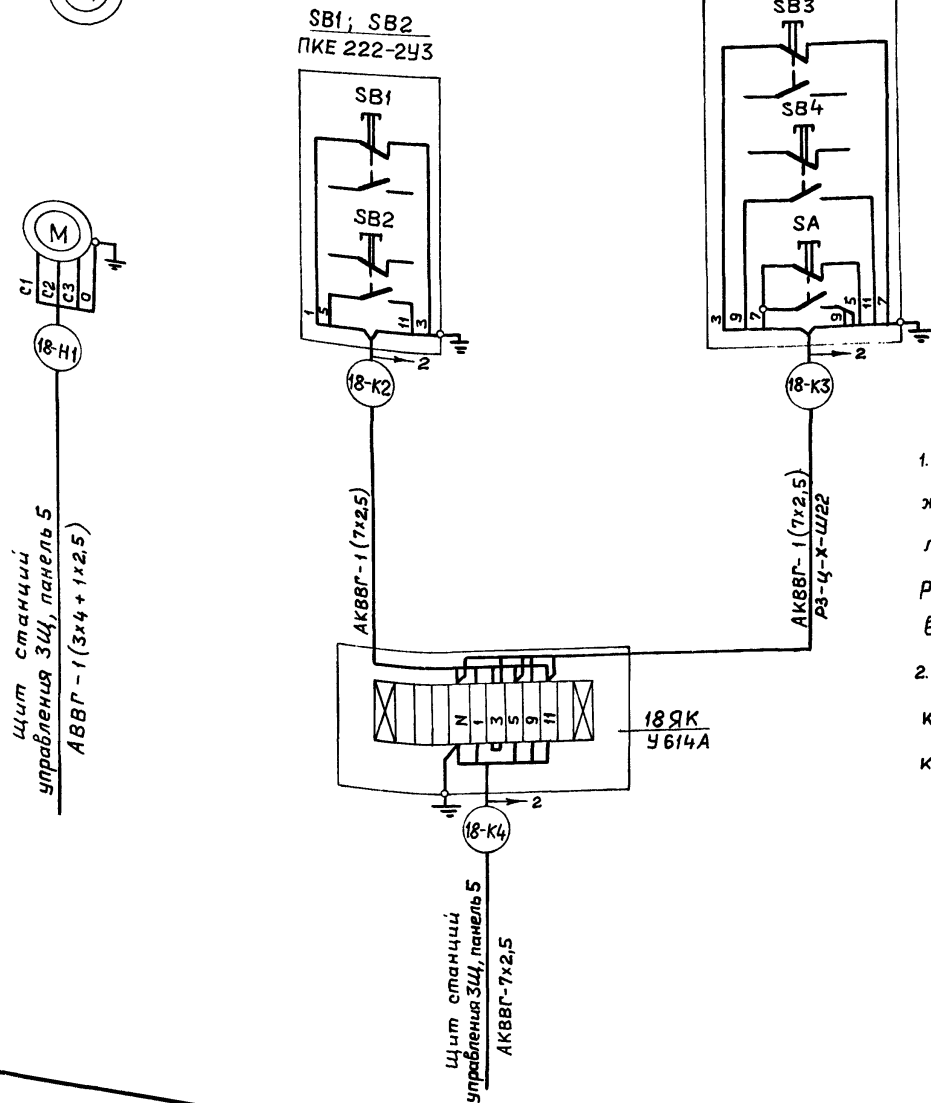
Инв. №	
--------	--

Схема электрическая принципиальная



Питание ~220В	
Местное	Управление
Дистанционное	

Схема подключений



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		
	А02-31-2 ~380В; 3кВт; 6А	1	
SB1; SB2	Пост управления кнопочный		
	ПКЕ 222-2У3	1	
Щит станций управления 3Ц, панель 5			
А	Блок управления		
	60У5130-2874 ГУХЛ4Б ~380В; 6А	1	
Блок управления			
QF	Выключатель автоматический		
	АЕ 2016-10НУЗ; Iк-8А	1	
KM; KK	Пускатель магнитный ПМА110004Б;		
	ПКЛ2004; РТА-101004; Iт-6А; Vкат.~220В	1	
В котельной			
SB3; SB4	Выключатель кнопочный с самовозвратом	2	ПКУ15-19.131-40У3
SA	Переключатель с поворотной рукояткой с фиксацией	1	
ЯК	Ящик клеммный УБ14А	1	

Привязан:

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

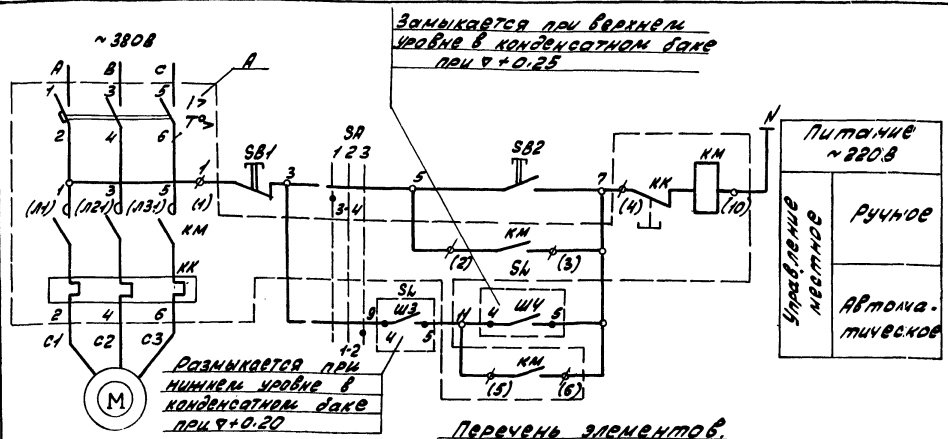
Инд. №

ТП 903-1-21584 - ЭМ2		
Полнооборная котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут		
Стация	Лист	Листов
Р	11	18
#18-Насос раствора соли. Схема электрическая принципиальная		Госстрой СССР ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Альбом VII

Типовой проект 903-1

Согласовано: Машинист, Водитель, Рабочий бака, Водитель



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 АЕ2016-10У3/1К-5А	1	
КМ, КК	пускатель магнитный ПМ14000УБ ПМ1200У; 2П1000У3; Уит 220В; 17-4А	1	
На конденсатном баке			
S4	Сигнализатор уровня С4С-14	1	с/п проект автоматизации

Авария при замыкании контактов избирателя управления 9И

УП 53Н-С23		Настройка		Откл.		Виток	
Контакт	Сенсор	1	2	1	2	1	2
1	2	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	4	✓	✓	✓	✓	✓	✓

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

2. Обозначение ф бака для зажимов клеммника бл. на управления. Забодана маркировка зажимов дана в скобках.

ТП 903-1		-ЗМ 2	
Полноформатная котельная с 4 котлами ДБ-10-10М для самотового строите льства. Толщина бака 2-3, резерв-на кот.			
Привязан:	М.П. Соловьев	Лист	Листов
	И.И.О.П. Матвиенко	Р	12 18
И.И.В. №	Р.К.З. Борзова	госстрой союз г.п. Горьбовский САНТЕХПРОЕКТ	

Альбом VII

Типовой проект 903-1

Согласовано: Машинист, Водитель, Рабочий бака, Водитель

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

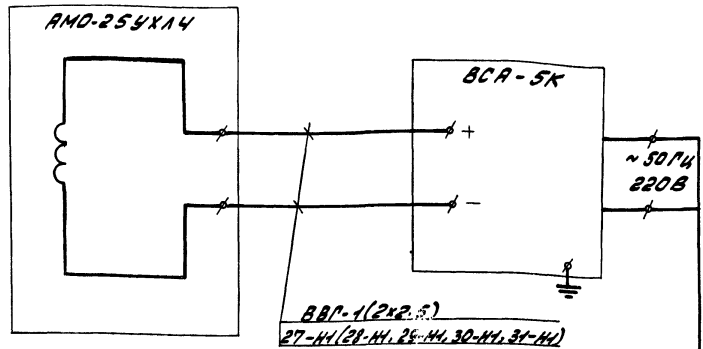


Таблица примечания.

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

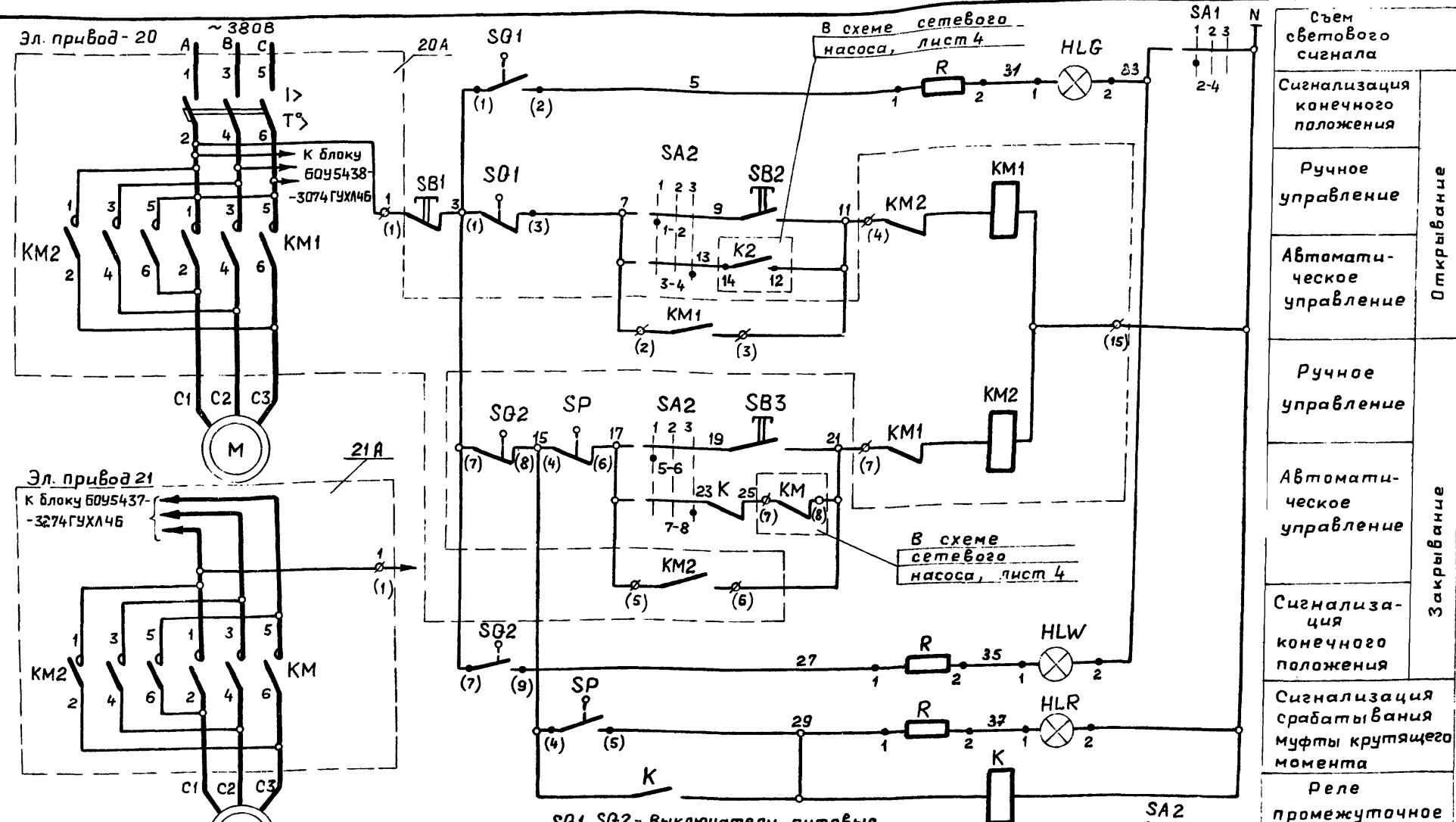
Схема подключения аппарата АМО-25УХ14 выполнена на основании паспорта 25.00.00010С. Аппарат для магнитной обработки воды типа АМО-25-УХ14 "Чувствительный электромеханический завод запасных частей, Энергоаппарат", 1981г.

ТП 903-1-21514		-ЗМ 2	
Полноформатная котельная с 4 котлами ДБ-10-10М для самотового строите льства. Толщина бака 2-3, резерв-на кот.			
Привязан:	М.П. Соловьев	Лист	Листов
	И.И.О.П. Матвиенко	Р	17 18
И.И.В. №	Р.К.З. Борзова	госстрой союз г.п. Горьбовский САНТЕХПРОЕКТ	

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

Альбом VII

Типовой проект 903-1-



Перечень элементов			
Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
M	Электродвигатель		
	BA0A-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		
K	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,	1	
	ПКЛ 2004; V _{кат} ~220В	2	
Блок управления (эл. привод 21)			
KM1, KM2	Пускатель магнитный ПМЛ 150104Б,	1	
	ПКЛ 2004; V _{кат} ~220В	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	
R	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 эл. двигателем сетевого насоса, лист 4

ВП-701

Обозначение цепи	Обозначение кон-та	Закрыто	Промежуточн. положение	Открыто
SQ1	1-3			
	1-2			
SQ2	7-8			
	7-9			

Таблица применения

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

SP-выключатель муфты предельного момента

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

Ключ световой сигнализации SA1

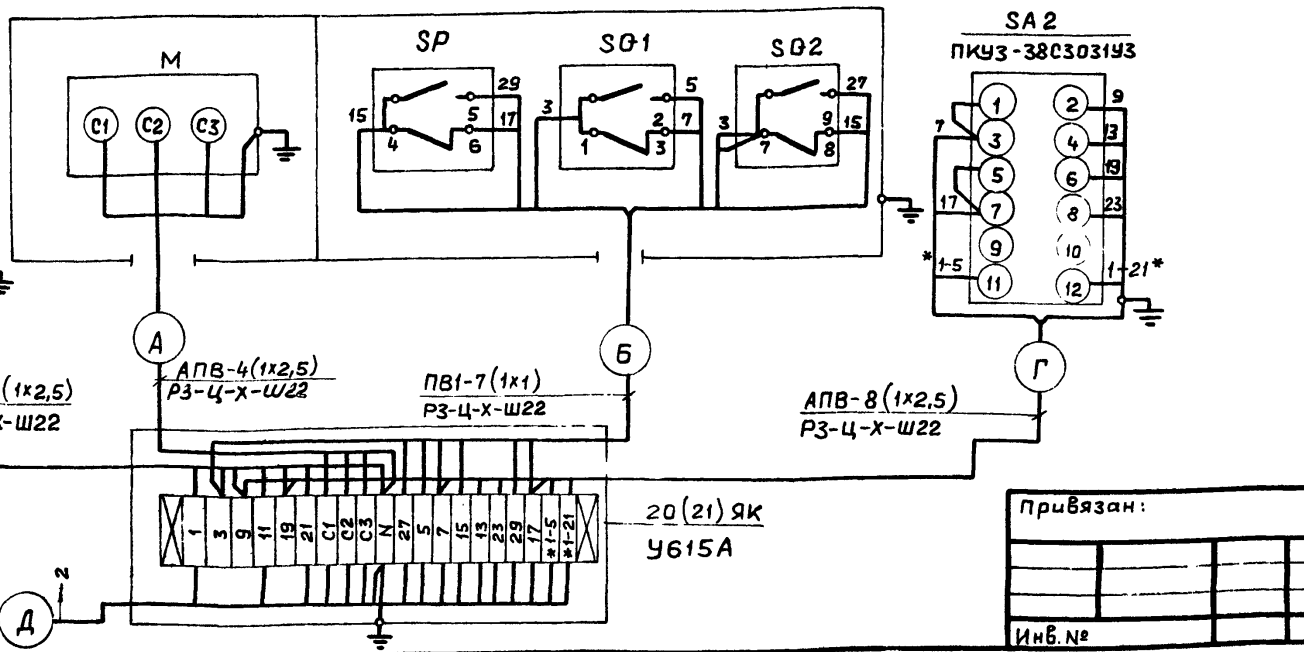
Тип подвижного контакта	Номер контактной группы	Полож. рукоятки
2	1-3	
2	2-4	
2	5-7	
2	6-8	
2	9-11	
2	10-12	
2	13-15	
2	14-16	
2	17-19	
2	18-20	
2	21-23	
2	22-24	

Ключ выбора режима SA2

Соединение контактов	Местное	Откл.	Автом.
1-2			
3-4			
5-6			
7-8			
9-10			
11-12			

Щит 3Ц, панель 3

Соединение контактов	Местное	Откл.	Автом.
1-2			
3-4			
5-6			
7-8			
9-10			
11-12			



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.

Согласовано:
 Нач. отд. КИП
 Нач. отд. Взам. инв. №
 Инв. № подл.
 Подпись и дата

ТП 903-1-215.04-ЭМ2

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

Стация Лист Листов

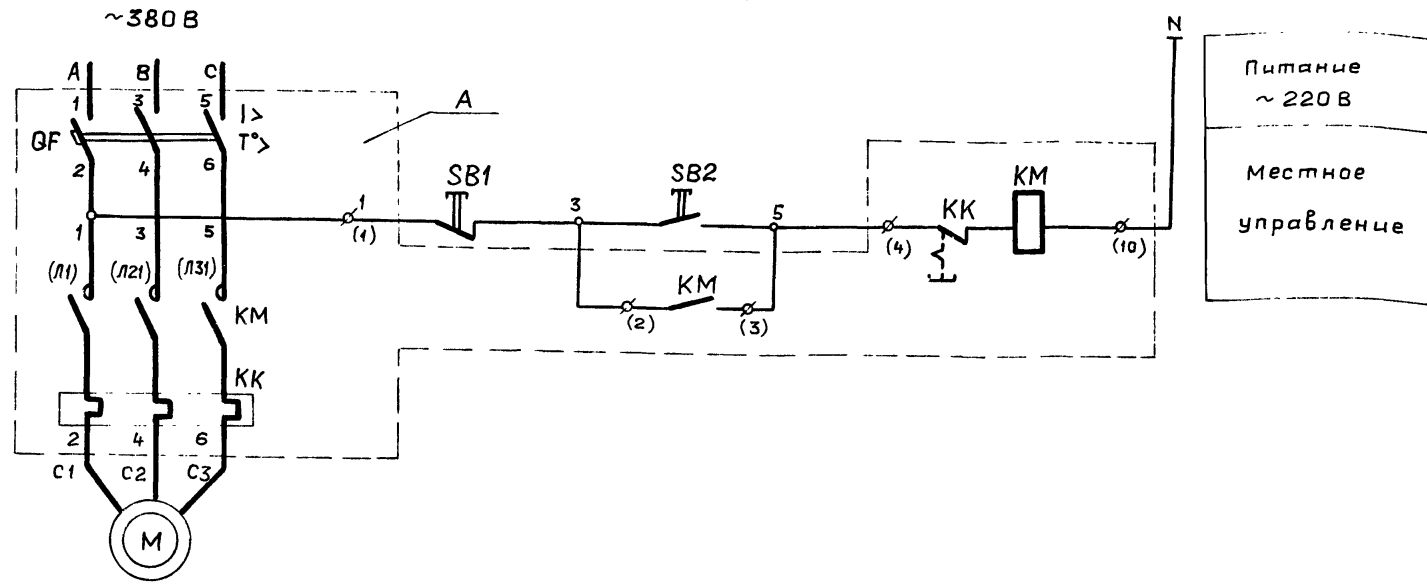
Р 13 18

Гострой СССР
 г. Горьковский
 САНТЕХПРОЕКТ

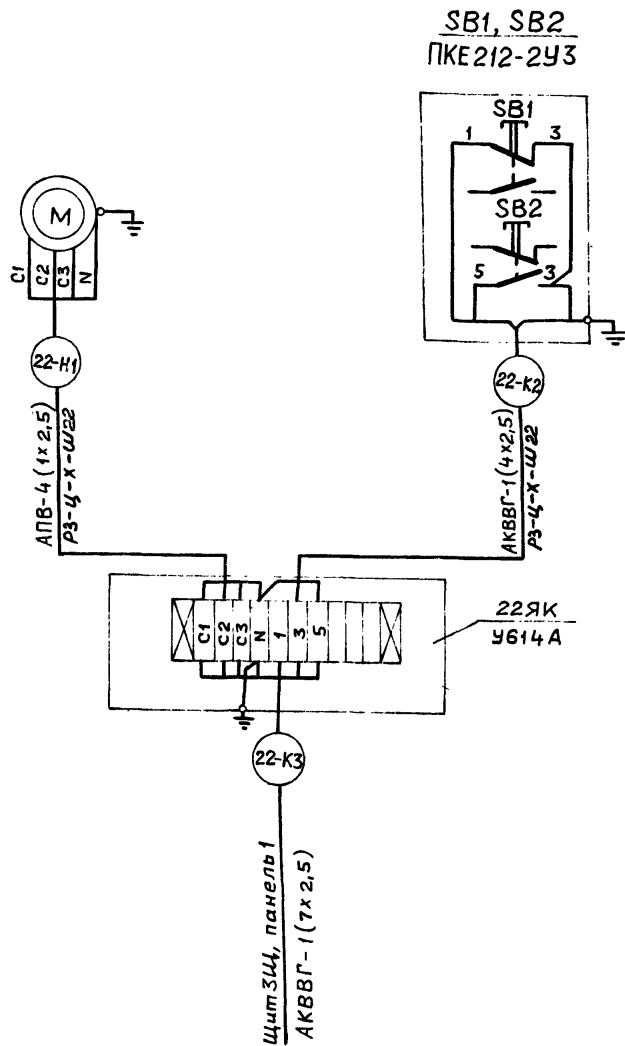
Привязан:
 ГИП Соловьев
 Нач. отд. Латынцев
 И. контр. Креймер
 Гл. спец. Креймер
 Рук. гр. Боброва

Инв. №

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 клеммника блока управления.
Заводская маркировка дана в скобках.

Перечень элементов

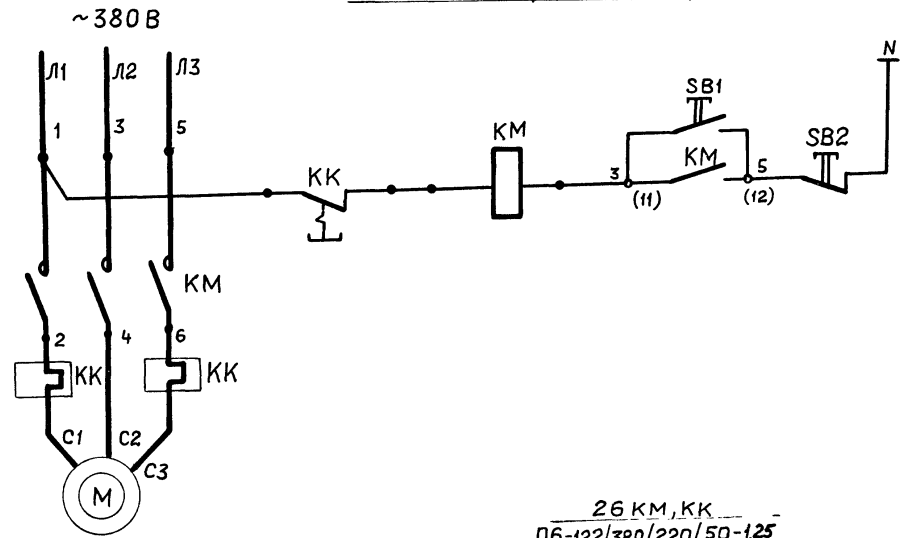
Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
М	Электродвигатель		
	4АА63В2У3; ~380В; 0,55кВт; 1,33А	1	
SB1 SB2	Пост управления		
	кнопочный ПКЕ212-2У3	1	
Щит станции управления 3Щ, панели			
А	Блок управления		
	Б0У5130-2274 ГУХЛ4Б; ~380В; 1,6А	1	
QF	Выключатель автоматический		
	АЕ2016-10НУ3;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

Привязан:

Инв. №	
--------	--

ТП 903-1-215.84-ЭМ2		
Полнооборудованная 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

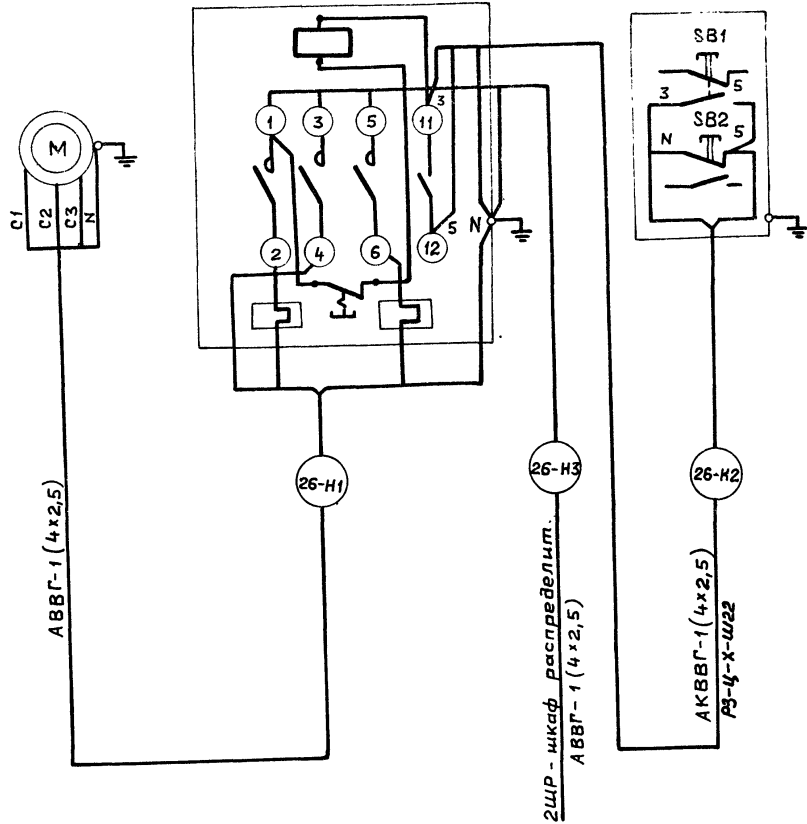


Питание
~220В

Местное
управление

26 КМ, КК
П6-122/380/220/50-125

26 SB1, SB2
ПКЕ 212-2У3



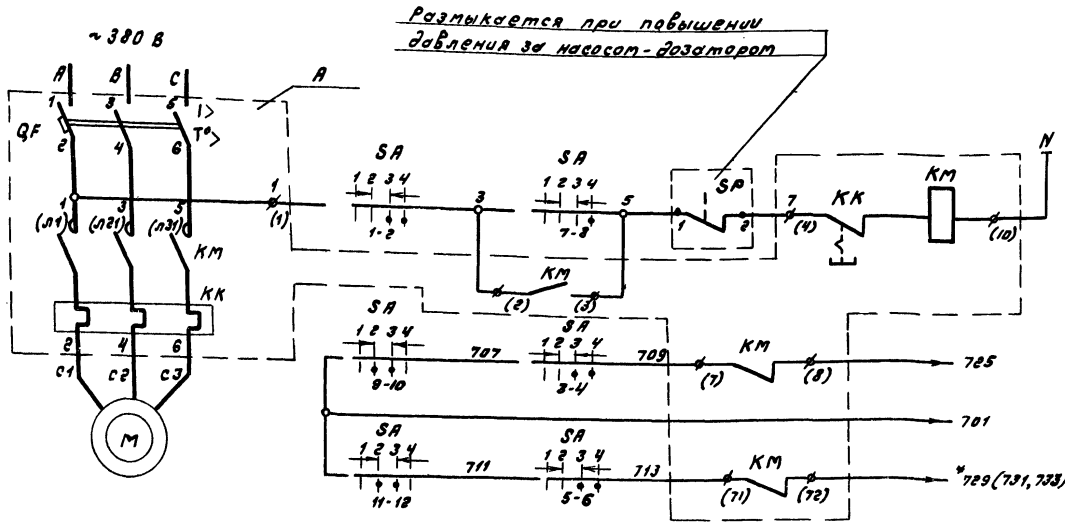
Позиц. обознач	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
М	Электродвигатель		
	4А71АВУ2; ~380В; 0,37кВт; 1,26А	1	
В лаборатории			
КМ	Пускатель магнитный		
	П6-122/380/220/50-125; МРТУ16-536.014-66	1	ГОСТ 5978-71 Укат ~220В
КК	Реле тепловое ТРН-8; Ин.э.-1,25А	1	
SB1 SB2	Пост управления кнопочный		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

УТВЕРЖДЕНО: Подпись и дата: Взам.инв.№

Привязан:

Инв. №			
--------	--	--	--

ТП 903-1-2158/ЭМ2			
Полнооборная котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут.			
Гип	Соловьев	Стадия	Лист
Нач. отд.	Латынцев	Р	15
Н. контр.	Креймер		18
Гл. спец.	Креймер	Госстрой СССР г.п.и ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ	
Рук.вр.	Боброва		



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

Перечень элементов

Позиц. обознач	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
М	Электродвигатель ДЭВ 80ЗВ ⁸ /4пз СхУ2; ~380В; 0,19кВт; 0,41А	1	
SA	Переключатель универсальный УП5313-А541	1	В ящике S1
ЗР	Электроконтактный манометр ЭКМ-14 (см. проект автоматизации)	1	
Щит станций управления (см. таблицу применения)			
А	Блок управления БКУ 5130-1874 УХЛ4Б; ~380В; 0,6А	1	
Блок управления			
QF	Выключатель автоматический АЕ 2016-10Н У3; 1к-1,6А	1	
КМ, КК	Пускатель магнитный ПМЛН0004Б, ПМЛ 2204, РТЛ-100404; ~220В; 0,6А	1	

Диаграмма замыкания контактов избирателя управления SA

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

1^я - 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 ДЭ-10-14ГМ для сельского строительства. Таллиба 803, резерв таллут.		
Приказ №	Ген. дир. Салабиев Нач. отд. Латинцев Н. Канте. Кайпер С. Сави. Каспер С. К. Ордобекова	Станд. Лист. Листов Р 16 18 Госстрой бССР ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ 20072-09 18

Согласно:
 Исполн.
 Проверил:
 Утвердил:

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