







Ведомость чертежей основного комплекта 903-1-25087-ЭМ2

Лист	Наименование	Примечание
1	Схемы управления Общие данные	
2	Функциональная схема блокировки механизмов.	
3	Дымосос Схема принципиальная управления.	
4	Дутьевой вентилятор. Схема принципиальная управления.	
5	Вентилятор возврата угля. Загрязнитель. Схемы принципиальные управления и подключения	
6	Решетка толки. Схема принципиальная управления.	
7	Задвижка на трубопроводе от котла. Схема принципиальная управления и подключения	
8+11	Скреперная установка. Схема принципиальная управления и подключения	
12	Обдувающее устройство. Привод управления правого. Схемы принципиальные управления и подключения	
13	Насос питательный Схема принципиальная управления	
14	Насос сетевой Схема принципиальная управления	
15	Насос горячего водоснабжения. Схема принципиальная управления.	
16	Насос перекачивающий Схема принципиальная управления.	
17	Задвижка за сетевым насосом. Схема принципиальная управления и подключения	
18	Насос горячей воды Насос охлажденной воды Схема принципиальная управления.	
19	Дренажный насос. Схема принципиальная управления и подключения	
20	Насос исходной воды Схема принципиальная управления	
21	Насос взрыхления на-кативных фильтров. Схема принципиальная управления и подключения	
22	Задвижка баков-аккумуляторов Схема принципиальная управления и подключения	

Лист	Наименование	Примечание
23	Задвижка на перебивке Схема принципиальная управления и подключения	
24	Центр 3-х схем принципиальная АВР Вентилятор В1, В2, В3, В4 Схема принципиальная управления и подключения	
25, 26	Схема общей аварийной сигнализации Электродвигателей.	

Диаграммы работы контактов переключателей

Ключ управления SA(SA1)

ПМОВФ-13669 910/11-Д126

Тип подвижного контакта	№ контакта	Положение рукоятки					
		0	90°	180°	270°	0°	180°
1	1-3						
3	2-4						
6	5-7						
6	8-10						
6	11-13						
9	14-16						
10	17-19						

Избиратель резерва SAZ

ПМОВФ-45-224466/1-Д13

Тип подвижного контакта	№ контакта	Положение рукоятки				
		0	15°	0	15°	45°
2	1-3					
2	2-4					
2	5-7					
4	8-10					
4	11-13					
6	14-16					
6	17-19					

Избиратель резерва SAZ

ПМОВФ-45-334466/1-Д26

Тип подвижного контакта	№ контакта	Положение рукоятки			
		0	15°	0	15°
3	1-3				
3	2-4				
4	5-7				
4	8-10				
6	11-13				
6	14-16				
6	17-19				

Ключ световой сигнализации SA

ПМОВФ-45-22222/1-Д9

Тип подвижного контакта	№ контакта	Положение рукоятки	
		45°	135°
2	1-3		
2	2-4		
2	5-7		
2	8-10		
2	11-13		
2	14-16		
2	17-19		

Переключатель блокировки SAZ

ПМОВФ-45-11111/1-Д1

Тип подвижного контакта	№ контакта	Положение рукоятки	
		0	180°
1	1-3		
1	2-4		
1	5-7		
1	8-10		
1	11-13		
1	14-16		
1	17-19		

Проектная документация разработана в соответствии с нормами, правилами, инструкциями и государственными стандартами.

Главный инженер проекта *Тельвинский/Козлов*

ИВ. N

Привязан:

903-1-25087-ЭМ2

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-25-1/4 С ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ И БУРНЫЕ УГЛИ

ГЛАВНЫЙ корпус

СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ  
Общие данные

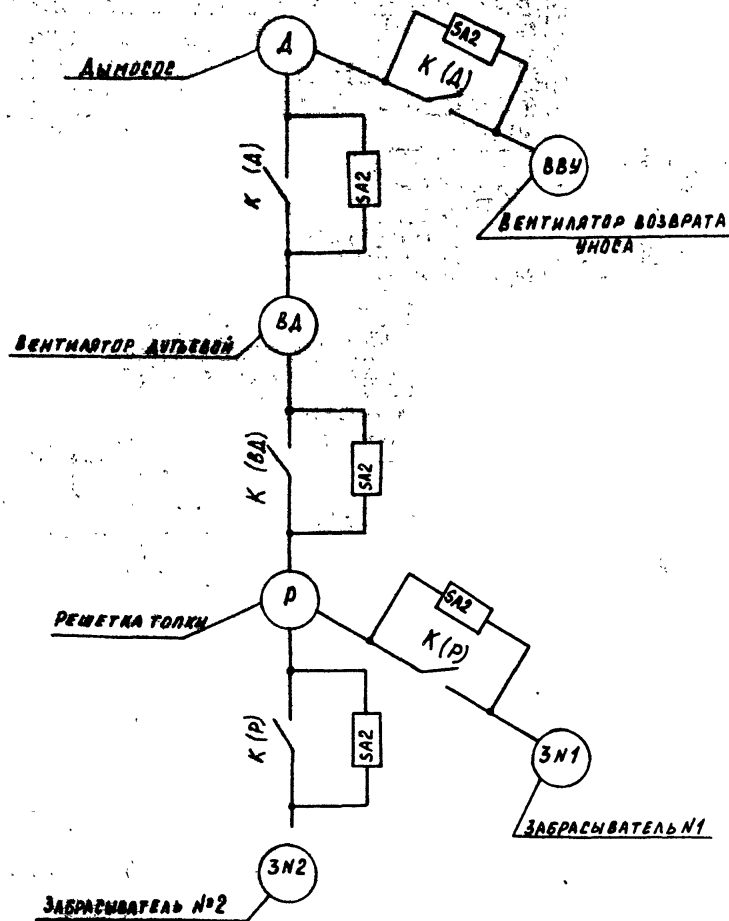
СТАВА ЛИСТ ЛИСТОВ  
Р 1 26

САНТЕХПРОЕКТ

22699-13 4

Формат: А2

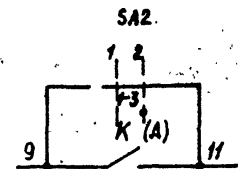
ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СХЕМА ДЕЙСТВИЯ БЛОКИРОВКИ



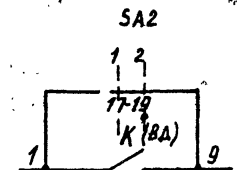
ЦЕПИ БЛОКИРОВКИ SA2



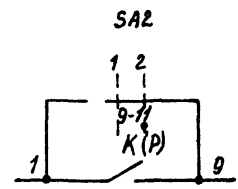
КОНТАКТЫ В СХЕМЕ ВЕНТИЛЯТОРА ВОЗВРАТА УНОСА



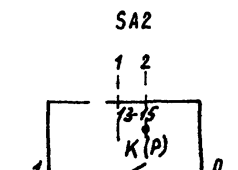
КОНТАКТЫ В СХЕМЕ ВЕНТИЛЯТОРА ДУТЬЕВОГО



КОНТАКТЫ В СХЕМЕ РЕШЕТКИ



КОНТАКТЫ В СХЕМЕ ЗАБРАСЫВАТЕЛЯ №1



КОНТАКТЫ В СХЕМЕ ЗАБРАСЫВАТЕЛЯ №2

ПОЯСНЕНИЕ К СХЕМЕ

СХЕМОЙ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ДЫМОСОСОМ И ДИСТАНЦИОННОЕ БЛОКИРОВАННОЕ И ДЕБЛОКИРОВАННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРОМ ВОЗВРАТА УНОСА, ВЕНТИЛЯТОРОМ ДУТЬЕВЫМ, РЕШЕТКОЙ И ЗАБРАСЫВАТЕЛЯМИ №1 И №2.

ПРИ ДИСТАНЦИОННОМ БЛОКИРОВАННОМ УПРАВЛЕНИИ ВКЛЮЧЕНИЕ ЛИБОГО ИЗ БЛОКИРОВАННЫХ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ ВОЗМОЖНО ЛИШЬ ТОГДА, КОГДА ВКЛЮЧЕН ПРЕДШЕСТВУЮЩИЙ ПО СХЕМЕ БЛОКИРОВКИ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ, ПРИ ОСТАНОВЕ ПРЕДШЕСТВУЮЩЕГО ПО СХЕМЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ АВТОМАТИЧЕСКИ ОТКЛЮЧАЮТСЯ ПОСЛЕДУЮЩИЕ

АВАРИЙНЫЙ ОСТАНОВ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ СИГНАЛИЗИРУЕТСЯ СООТВЕТСТВУЮЩИМИ СВЕТОВЫМ И ЗВУКОВЫМ СИГНАЛАМИ.

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ БЛОКИРОВКИ ЯВЛЯЕТСЯ ОБЩИМ ДЛЯ ВСЕХ БЛОКИРОВАННЫХ МЕХАНИЗМОВ КОТЛАГРЕГАТА

Лист 14

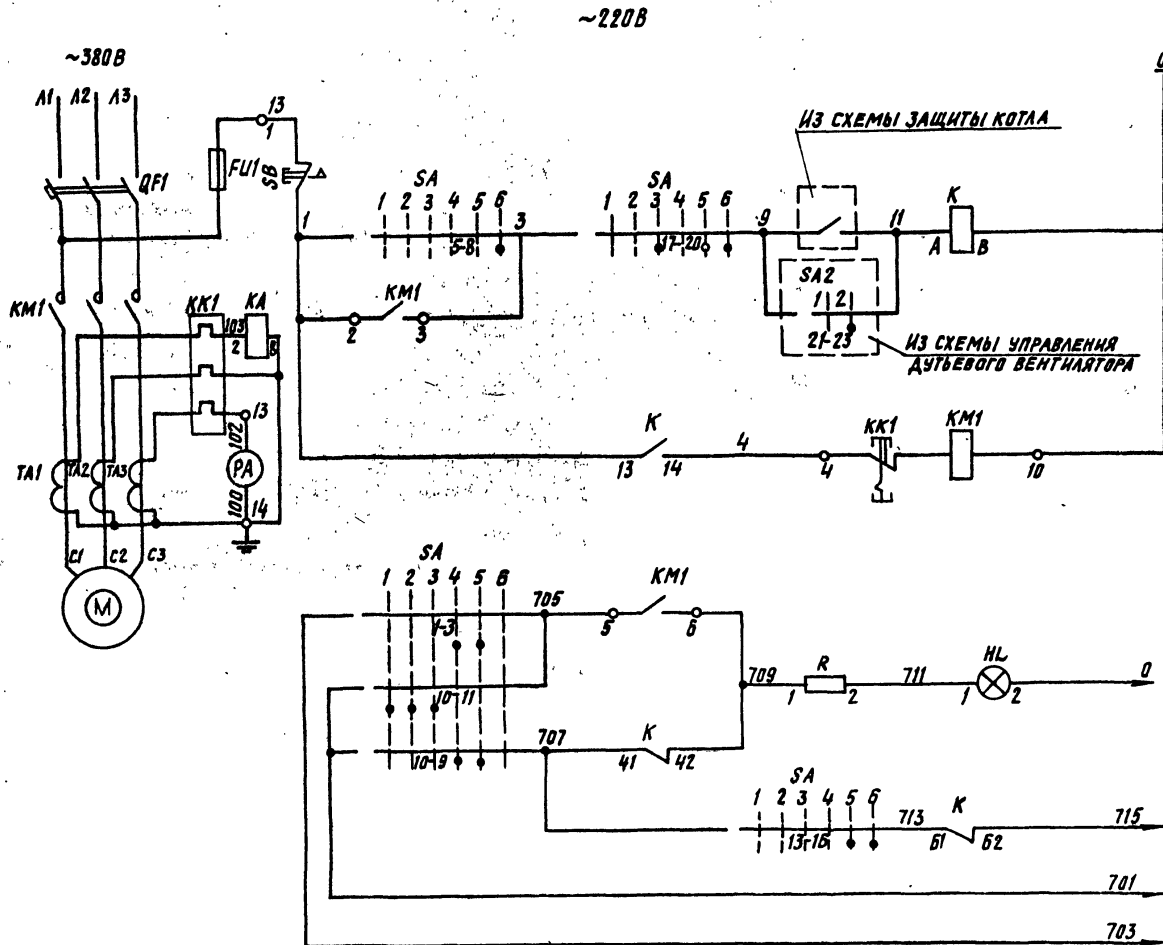
ИЗМ. В КОДА (ПРИКАЗЫ И ПРАВА) (СЛОН. ИДЕА)

		903-1-250.87 3M2		КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-25-14С	
				ТОПЛИВО- КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ	
ГИП	КОЗЛОВ	40	11/87	НАЧ.ОТД	РАЙЕРШТЕЙН
З.И.Н.К.	ГОХБОИМ	26	11/87	З.И.Н.К.	ГОХБОИМ
РИ.ГР.	СНИПС	10	11/87	РИ.ГР.	СНИПС
ИНЖ.	КУКУШКИНА	04	11/87	ИНЖ.	КУКУШКИНА
И.Н.В.№2	Н.КОНТР	НЕМЕЦ	11/87	И.Н.В.№2	Н.КОНТР
				ГЛАВНЫЙ	КОРПУС
				Р	2
				ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА БЛОКИРОВКИ МЕХАНИЗМОВ	
				САНТЕХПРОЕКТ	

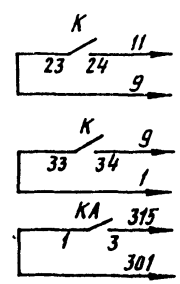
КОПИРОВАЛ: 22699-13 5

ФОРМАТ

АЛБОН 11



УСЛОВИЯ БЛОКИРОВКИ И ДИАГРАММУ РАБОТЫ КОНТАКТОВ SA СМ. ЛИСТЫ 1 И 2



ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ

ОПРОВОАНИЕ СВЕТОВОГО СИГНАЛА

СВЕТОВОЙ СИГНАЛ

ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ

ОБЩИЕ ЦЕПИ

В СХЕМУ УПРАВЛЕНИЯ ДУТЬЕВОГО ВЕНТИЛЯТОРА

В СХЕМУ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРА ВОЗВРАТА УНОСА ИЗ ПОД КОТЛА

В СХЕМУ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ КОТЛА. ПЕРЕГРУЗКА ДИФНОСА

ПОЗИЦИОННОЕ ОБЪЕЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
<b>ЩИТ СКАЛОВОЙ УПРАВЛЕНИЯ</b>			
<b>БЛОК УПРАВЛЕНИЯ</b>			
КА	РЕЛЕ ТОКА РТ140/10	1	2,5÷10А
<b>БЛОК УПРАВЛЕНИЯ</b>			
QF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ	1	
KM1	КОНТАКТОР	1	
FU1	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ	1	
TA1-TA3	ТРАНСФОРМАТОР ТОКА	3	300/5А
KK1	РЕЛЕ	1	
<b>ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ</b>			
K	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ РПЛ 13104	1	С ПРИСТАВКОЙ ПКА 1104 ~220В
РА	АМПЕРМЕТР ПЕРЕГРУЗОЧНЫЙ 3365-2	1	150В-300А, С ПЕРЕГРУЗОЧНОЙ ШКАЛОЙ
SA	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПМОВФ-136639; 102/II-Д 126	1	
HL	АРМАТУРА КОММУТАТОРНОЙ ЛАМПЫ АСКМ	1	С КРАСНОЙ ЛИНЗОЙ
-	ЛАМПА КОММУТАТОРНАЯ КМ-55-60	1	60В
R	РЕЗИСТОР ПЭ-25	1	2400 Ом.
<b>У ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ</b>			
SB	КНОПКА УПРАВЛЕНИЯ ПКУ15-21.111-5442	1	1-КУФ, К2Р, СТОП*

ТН 903-1-250.87		3М2
КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-25-14С		
ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ		
ГНП	КОЗЛОВ	И.Д.
НАЧ.ОТД.	ФАИЕРШТЕЙН	В.В.
ЗАМ.НАЧ.	ГОЛКОИМ	В.В.
РУК.ГР.	СИННИ	В.В.
ИНЖ.	ПЕЧЕНКИНА	В.В.
Н.КОНТР.	НЕМЕЦ	В.В.
ПРИВЯЗАН:		
СТАДИИ		ЛИСТ
П		3
САХТЕХПРОЕКТ		

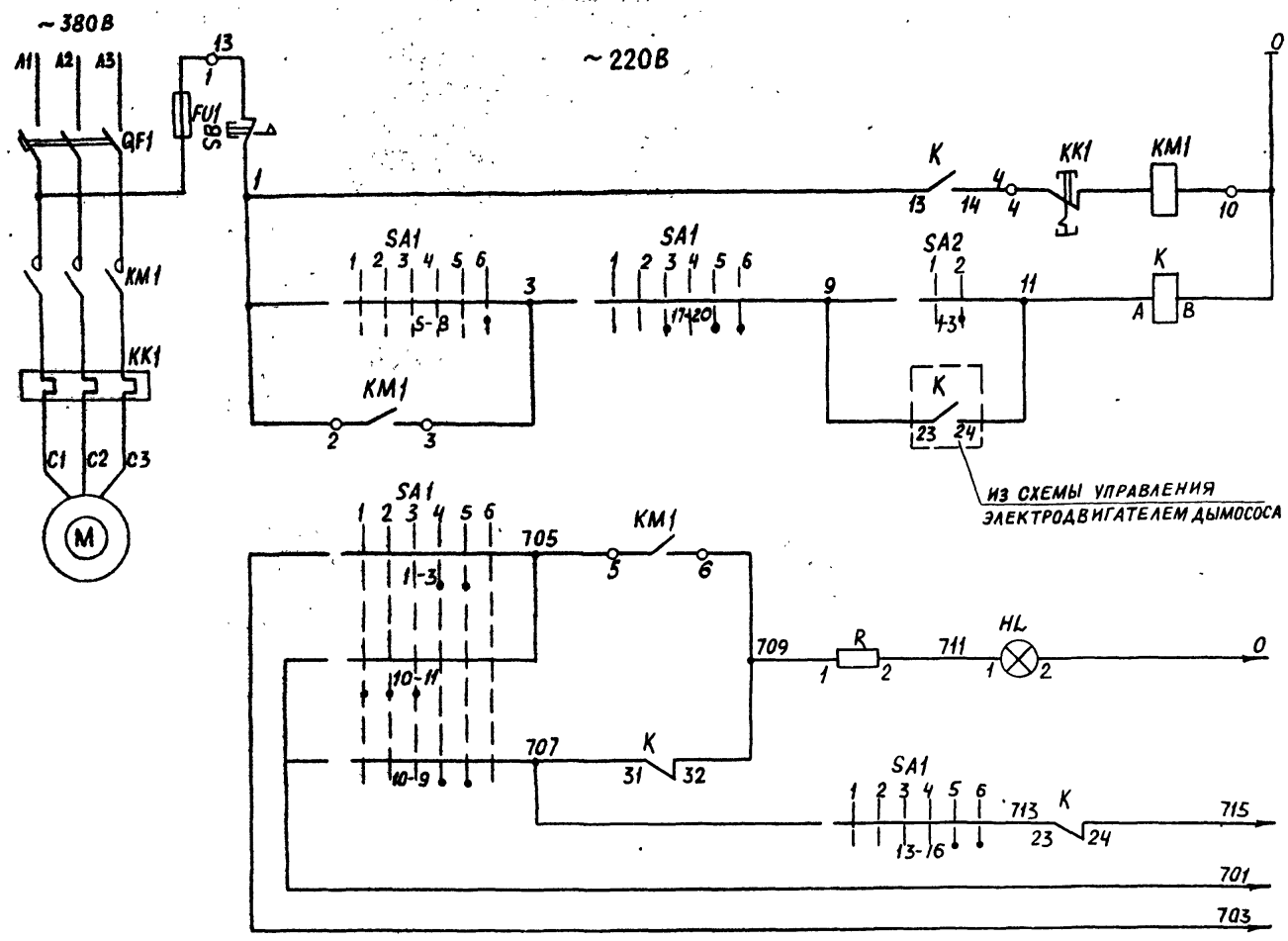
Кодировка: Кувьвакина

22699-13

6

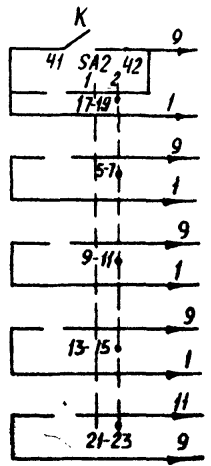
ФОРМАТ 2

Альбом 11 ЭМ2 Типовой проект 903-1



из схемы управления электродвигателем дымоососа

Условия блокировки и диаграммы работы контактов SA1 и SA2 см. листы 1 и 2



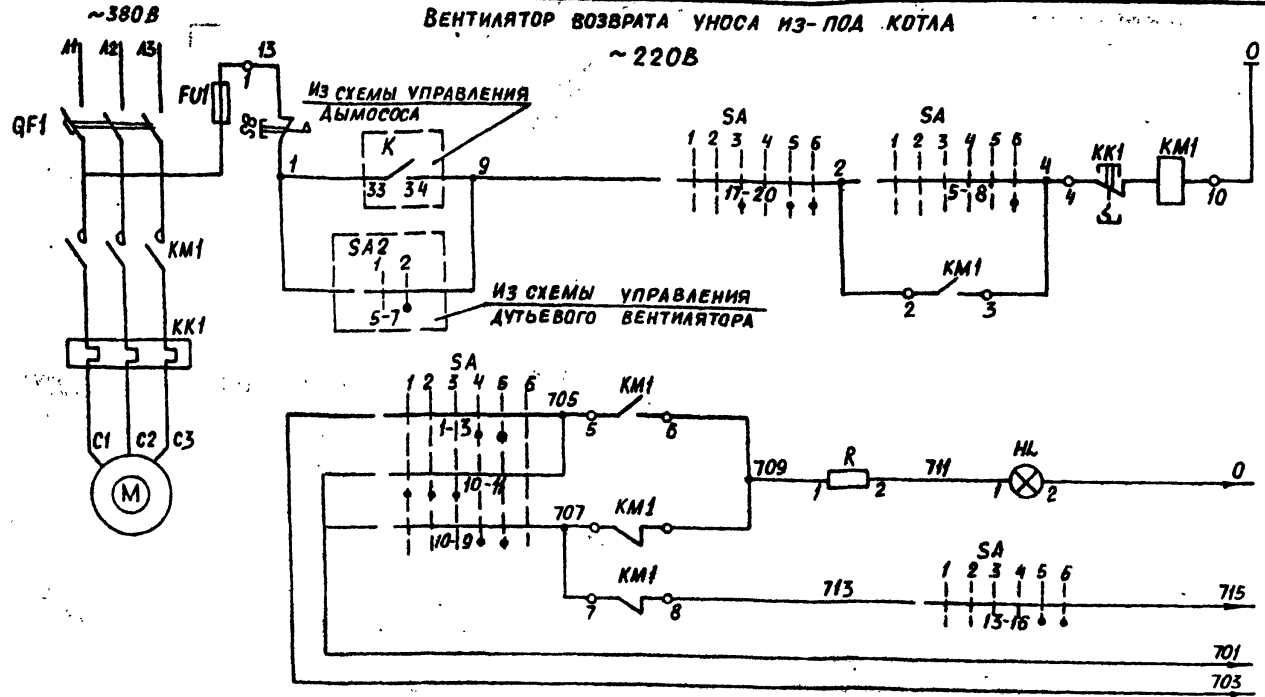
Общие цепи	
Деблокированное	
Сблокированное	
Опробование светового сигнала	
Световой сигнал	
Звуковой сигнал	
Общие цепи	
В схему управления решетки	
В схему управления вентилятора возврата уноса	
N1	В схему управления
N2	забрасывателя
	В схему управления дымоососа

Позиционное обозначение	Наименование	Кол	Примечание
Щит силовой управления			
-	Блок управления	1	
Блок управления			
KM1	Пускатель магнитный	1	
QF1	Выключатель автоматический	1	
FU1	Предохранитель	1	
KK1	Реле	1	
Щит управления			
K	Реле промежуточное РПЛ 12204	1	с приставкой ПКА 2004, ~ 220В
SA1	Переключатель ПМОВФ-1366, 9, 10, 2 / Д-126	1	
SA2	Переключатель ПМОФ-90-11111 / Д-42	1	общий для одного котлоагрегата
HL	Арматура коммутаторной лампы АСКМ	1	с красной линзой
-	Лампа коммутаторная КМ-55-60	1	60В
R	Резистор ПЭ-25	1	2400 Ом
У электродвигателя			
SB	Кнопка управления ПКУ15-21.11-54У2	1	1-кУФ, К, 2р., "Стоп"

903-1-250.87 ЭМ2	
Котельная с котлами КЕ-25-14С Топливо - каменные и бурые угли	
Инж.пр. Козлов К.С. 12.87	Стандарт лист
Нач.отд. Филаретов В.А. 12.87	Листов
Зам.нач. Голубин В.А. 12.87	Р 4
Рук.гр. Синис В.В. 12.87	
Инж. Кукушкин С.В. 12.87	
Н.контр. Немец В.В. 12.87	
Вентилятор дутьевой схема принципиальная управления	
САНТЕХПРОЕКТ	

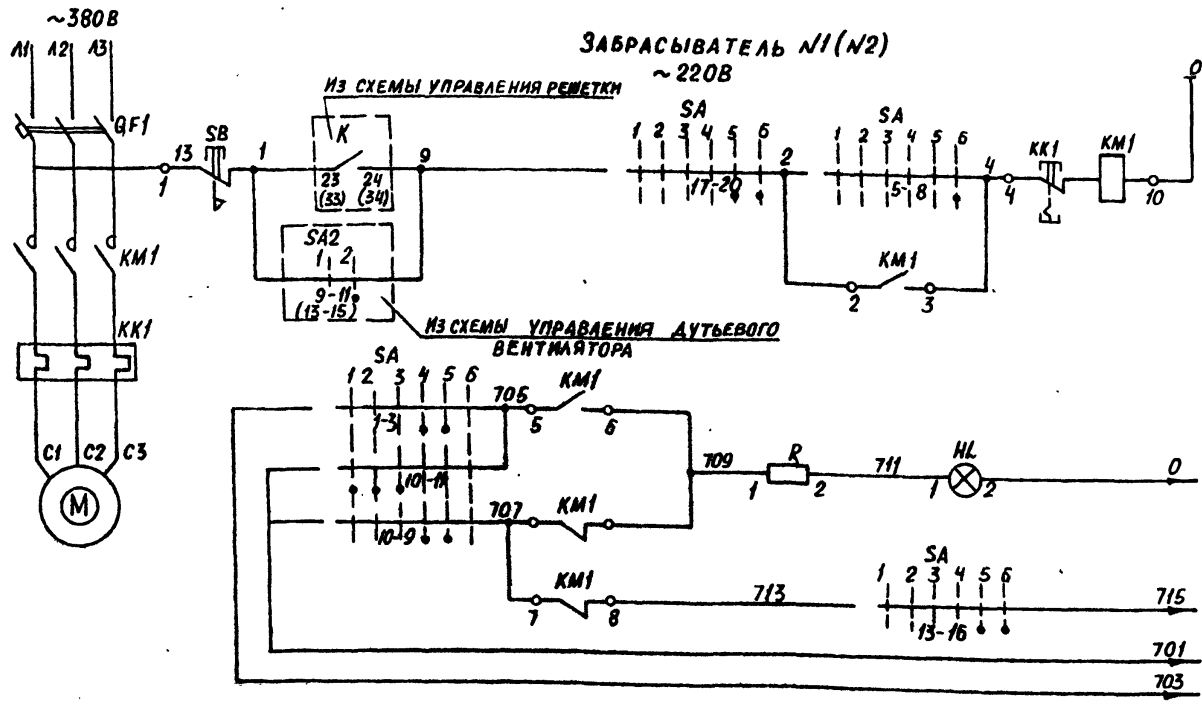
Привязан:	
Инв. №	

Альбом № ЭМ2 Типовой проект 903-1



СБЛОКИРОВАННОЕ	ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ДЕБЛОКИРОВАННОЕ	
ОПРОВОДЕНИЕ СВЕТОВОГО СИГНАЛА	
СВЕТОВОЙ СИГНАЛ	
ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ	В СХЕМУ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ
ОБЩИЕ ЦЕПИ	

ПОЗИЦИОННОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
ВЕНТИЛЯТОР ВОЗВРАТА УНОСА ИЗ-ПОД КОТЛА			
ЩИТ СИЛОВОЙ УПРАВЛЕНИЯ			
—	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ	1	
БЛОК УПРАВЛЕНИЯ			
KM1	ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ	1	
QF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ	1	
FU1	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ	1	
KK1	РЕЛЕ	1	
ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ			
SA	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПМОВФ-1366, 9, 10 <sub>2</sub> / Д - Д 126	1	
HL	АРМАТУРА КОММУТАТОРНОЙ ЛАМПЫ АКСМ	1	С КРАСНОЙ ЛАМПОЙ
—	ЛАМПА КОММУТАТОРНАЯ КМ-55-60	1	60В
R	РЕЗИСТОР ПЭ-25	1	2400 Ом
У ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ			
SB	КНОПКА УПРАВЛЕНИЯ ПКУ15-21.111-54У2	1	1-КУПР, к, 2р., стоп



СБЛОКИРОВАННОЕ	ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ДЕБЛОКИРОВАННОЕ	
ОПРОВОДЕНИЕ СВЕТОВОГО СИГНАЛА	
СВЕТОВОЙ СИГНАЛ	
ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ	В СХЕМУ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ
ОБЩИЕ ЦЕПИ	

ПОЗИЦИОННОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
ЗАБРАСЫВАТЕЛЬ №1(№2)			
ЩИТ СИЛОВОЙ УПРАВЛЕНИЯ			
—	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ	1	
БЛОК УПРАВЛЕНИЯ			
KM1	ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ	1	
QF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ	1	
KK1	РЕЛЕ	1	
ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ			
SA	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПМОВФ-1366, 9, 10 <sub>2</sub> / Д - Д 126	1	
HL	АРМАТУРА КОММУТАТОРНОЙ ЛАМПЫ АКСМ	1	С КРАСНОЙ ЛАМПОЙ
—	ЛАМПА КОММУТАТОРНАЯ КМ-55-60	1	60В
R	РЕЗИСТОР ПЭ-25	1	2400 Ом
У ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ			
SB	КНОПКА УПРАВЛЕНИЯ ПКУ15-21.111-54У2	1	1-КУПР, к, 2р., стоп

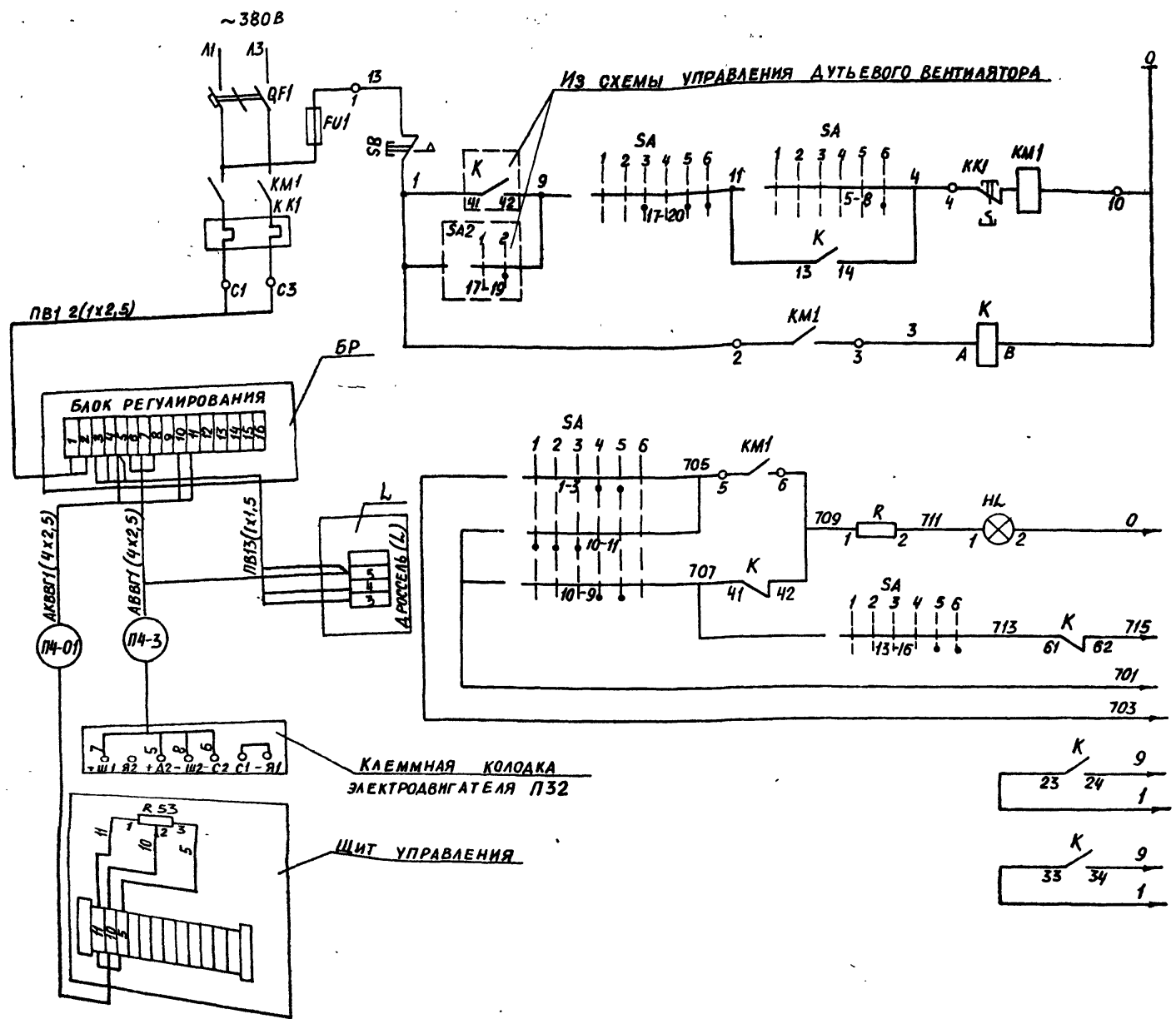
Условия блокировки и диаграммы работы контактов переключателей SA и SA2 см. листы 1 и 2.

Привязан	
И.В.И.	

903-1-250.87 ЭМ2		
КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-25-14С ТОПЛИВО - КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ.		
И.В.И. КОЗЛОВ	К.Б.И. КОЗЛОВ	Э.П.И. КОЗЛОВ
И.В.И. ГОРБОЙН	К.Б.И. ГОРБОЙН	Э.П.И. ГОРБОЙН
И.В.И. СНИНС	К.Б.И. СНИНС	Э.П.И. СНИНС
И.В.И. КУКУШКИНА	К.Б.И. КУКУШКИНА	Э.П.И. КУКУШКИНА
И.В.И. НЕМЕЦ	К.Б.И. НЕМЕЦ	Э.П.И. НЕМЕЦ
ГЛАВНЫЙ КОРПУС		Стандарт лист листов
ВЕНТИЛЯТОР ВОЗВРАТА УНОСА ИЗ-ПОД КОТЛА ЗАБРАСЫВАТЕЛЬ. СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ		Р 5
САНТЕХПРОЕКТ		



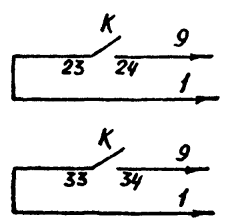
ИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1- ЭМ2 АЛЬБОМ И



1. УСЛОВИЯ БЛОКИРОВКИ И ДИАГРАММЫ РАБОТЫ КОНТАКТОВ SA и SA2 см. листы 1 и 2.
2. РЕЗИСТОР R53 ЯВЛЯЕТСЯ ЗАДАТЧИКОМ СКОРОСТИ.

ПОЗИЦИОННОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
<b>По месту</b>			
М	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ПОСТОЯННОГО ТОКА П-32	1	= 220В
SB	КНОПКА УПРАВЛЕНИЯ ПКУ15-21.111-54У2	1	ККУФ, К, 2р. Стоп
<b>ЩИТ СИЛОВОЙ УПРАВЛЕНИЯ</b>			
-	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ	1	
БР	БЛОК РЕГУЛИРОВАНИЯ	1	КОМПЛЕКТНО С ПРИВОДОМ РЕШЕТКИ
L	ДРОССЕЛЬ	1	ЭТ/Е2-27УХЛ4
<b>БЛОК УПРАВЛЕНИЯ</b>			
КМ1	ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ	1	
QF1	АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	1	
FU1	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ	1	
КК1	РЕЛЕ	1	
<b>ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ</b>			
K	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ РП113104	1	С ПРОВОДКОМ ПКА1104, ~220В
SA	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПМОВФ13663-9, Ю2/П-А126	1	
R53	РЕЗИСТОР ПЛ6-15Г, 3,3 КОМ ±10%	1	КОМПЛЕКТНО С ПРИВОДОМ РЕШЕТКИ
HL	АРМАТУРА КОММУТАТОРНОЙ ЛАМПЫ АСКМ	1	С КРАСНОЙ ЛИНЗОЙ
-	ЛАМПА КОММУТАТОРНАЯ КМ-5	1	60В
R	РЕЗИСТОР ПЭ-25	1	2400 Ом

СВАЖИРОВАННОЕ	ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ДЕБЛОКИРОВАННОЕ	
ОБЩИЕ ЦЕПИ	
ОПРОВОДАНИЕ СВЕТОВОГО СИГНАЛА	В СХЕМУ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ
СВЕТОВОЙ СИГНАЛ	
ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ	
ОБЩИЕ ЦЕПИ	В СХЕМУ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ ЗАБРАСЫВАТЕЛЯ
№1	
№2	



Имя, фамилия, должность, дата, подпись, печать, инв. №

903+250.87 ЭМ2	
КОТЕЛЫНЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-25-14С ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ И БУРЬЕ УГЛИ	
ПРИВЯЗАН:	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
ГЛАВНЫЙ КОРПУС	А Б
РЕШЕТКА ТОПКИ. СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ И ПОДКЛЮЧЕНИЯ	
САНТЕХПРОЕКТ	

Альбом 11

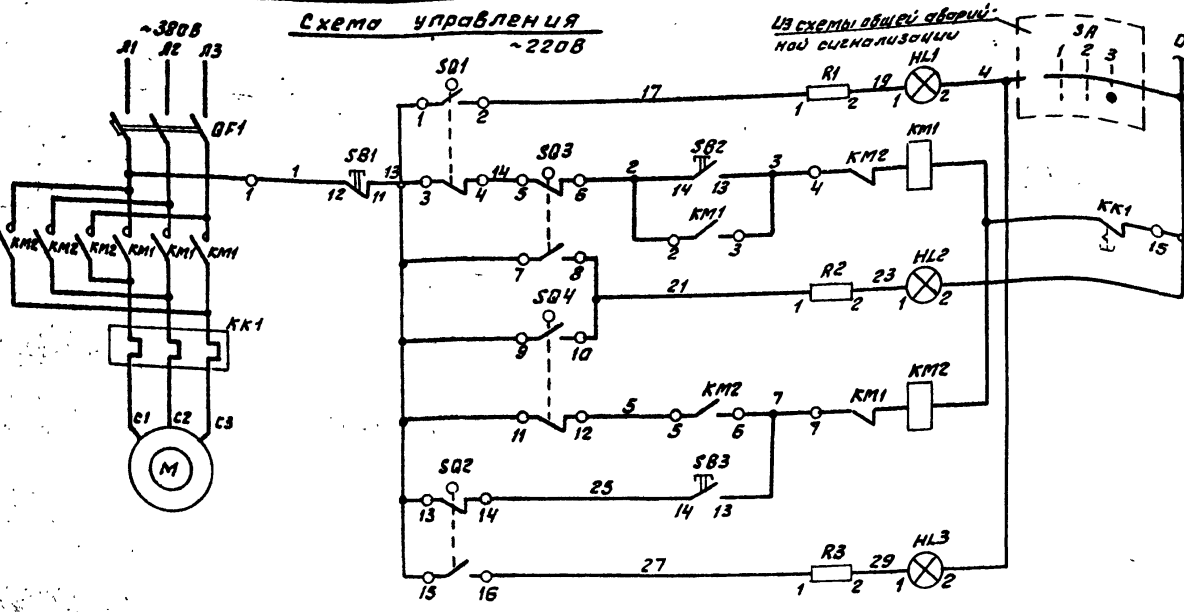
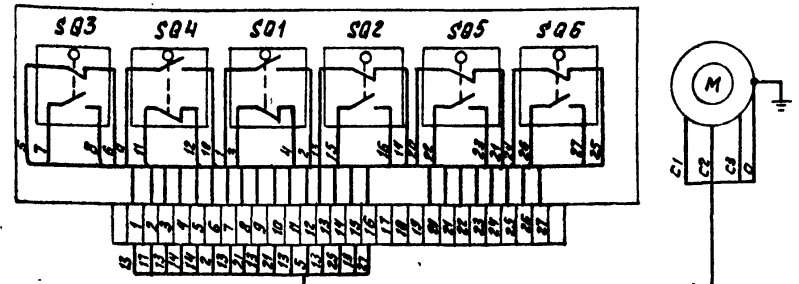
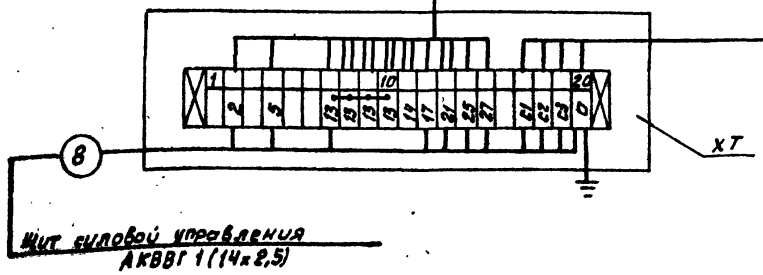


Схема подключения



Конечные выключатели SQ1, SQ2  
Диаграмма работы контактов

Наименование конечного выключателя	Обозначение контакта	Положение задвижки		
		Закрыта	Промежуточное положение	Открыта
SQ1	1-2			
	3-4			
SQ2	15-16			
	13-14			



Сигнализация конечного положения	Открытие
Дистанционное управление	
Сигнализация срабатывания муфты	Закрывание
Дистанционное управление	
Сигнализация конечного положения	

Позиционное обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
<b>У электродвигателя</b>			
M	Электродвигатель	1	Комплектно
SQ1, SQ2	Выключатель конечный	2	с приводом
SQ3, SQ4	Выключатель муфты крутящего момента	2	задвижки
ХТ	Клеммная коробка ЧБ15А	1	
-	Зажим с перемычкой КС-3М(УИ)	3	
<b>Щит силовой управления</b>			
-	Блок управления	1	
<b>Блок управления</b>			
KM1, KM2	Пускатель магнитный реверсивный	1	
SF1	Выключатель автоматический	1	
KK1	Реле	1	
<b>Щит управления</b>			
SB2, SB3	Кнопка управления КЕ-011УЗ	2	исполнение 4
SB1	Кнопка управления КЕ-011УЗ	1	исполнение 5
HL1	Арматура коммутаторной лампы АСКМ	1	с белой линзой
HL2	Арматура коммутаторной лампы АСКМ	1	с красной линзой
HL3	Арматура коммутаторной лампы АСКМ	1	с зеленой линзой
-	Лампа коммутаторная КМ-55-60	3	60В
R1, R2, R3	Резистор ПЗ-25	3	2400 Ом

Лист 1 из 1

903-1-250.87 ЭМ2

Котельная с 4 котлами КЕ-25-НС. Топливо - котельные и бурое угли

Привязан: 

Электр. кабель	Кабель № 87
Намотка	Резервирован
Зам. нац.	Габриэл
Рис. гр.	Синус
Инж. гр.	Икушкина
И. контр.	Немец

Главный корпус

Лист 7

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Федотова, 22699-13 10 Формат А2

**Описание работы скреперного подъемника**

Проектом предусмотрены три режима работы скреперного подъемника: автоматическое, полув автоматическое и ручное управление.

Выбор режима работы производится избирателем управления SA.

Полув автоматический режим служит для одного цикла работы ковша. Автоматический режим состоит из многократно повторяющихся циклов.

Ручной режим предназначен для пуско-наладочных работ в автоматическом и полув автоматическом режимах. Подъемник пускается кнопкой SB1.

Пуск возможен в исходном положении ковша, когда замкнут контакт реле К5; при подходе к конечному выключателю SQ5 подъемник останавливается для слива воды из ковша и вновь включается автоматически через 0,5-1,5 мин. после останова. выдержка реле КТ2 регулируется в зависимости от времени необходимого для полного слива воды. Остановка ковша для разгрузки происходит при срабатывании конечного выключателя SQ6 ограничивающего ход „вперед“ через 5 сек. после разгрузки привод подъемника включает реле КТ3 на возврат ковша и останавливается в исходном положении при наезде на конечный выключатель

SQ7. На этом заканчивается работа подъемника в полу-автоматическом режиме. В автоматическом режиме подъемник включается на повторный цикл с выдержкой времени 1-30 мин. Команда на повторное включение дает реле КТ4. Останов привода ковша в автоматическом режиме осуществляется кнопкой SB2. При оперативном останове ковш останавливается в исходной позиции. В ручном режиме подъемник включается кнопками SB7 и SB8. При отключении подъемника накладывается механический тормоз. Система управления обеспечивает аварийный останов подъемника в следующих случаях: при срабатывании аварийных конечных выключателей SQ3, SQ4, установленных на головном и хвостовом участках; при срабатывании конечных выключателей SQ1, SQ2 натяжного устройства;

при срабатывании аварийных выключателей SB3-SB6, установленных вдоль трассы; при срабатывании максимального токового реле КАЗ защиты двигателя от перегрузки Z, БТ

При аварийном останове на щите управления включается световой сигнал (лампа НЛЗ) и звуковой. Проектом предусмотрен предупредительный световой сигнал (лампа НЛ4) на щите управления при перегрузке двигате-

ля 2т. Эту защиту выполняет реле КА1. При пуске двигателя реле КА1 и КА2 шунтируется контактом КМЗ. Аппаратура оперативного управления и аппаратура дистанционного управления приводом подъемника размещены на щите управления. Для пуско-наладочных работ у приводной станции подъемника предусмотрен пост управления кнопочный. Для аварийного отключения привода подъемника по трассе установлены посты аварийного отключения с кнопками SB3-SB6. Разводка выполнена кабелями марки АВВГ и АКВВГ и проводом АПВ. Контакт 35-36 реле КТ4 должен отключать двигатель реле после останова ковша в крайнем переднем положении.

Альбом 11  
ЭМЗ  
Типовой проект 9031-

Ключ световой сигнализации СА1

Тип подъемника	Контракты		Лопатки, рукоятки	
	1	2	1	2
1	1-3	X	90°	0°
1	2-4	X	Чек	Чек
1	5-7	X		
1	6-8	X		
1	9-11	X		
1	10-12	X		
1	13-15	X		
1	14-16	X		
1	17-19	X		
1	18-20	X		
1	21-23	X		
1	22-24	X		

Реле времени КТ4

Обозначение цепи	Выдержка времени	
	15 сек.	5 мин.
26-27	X	
15-12	X	
35-36	X	

Выключатели путевые SB1; SB2; SB3; SB4

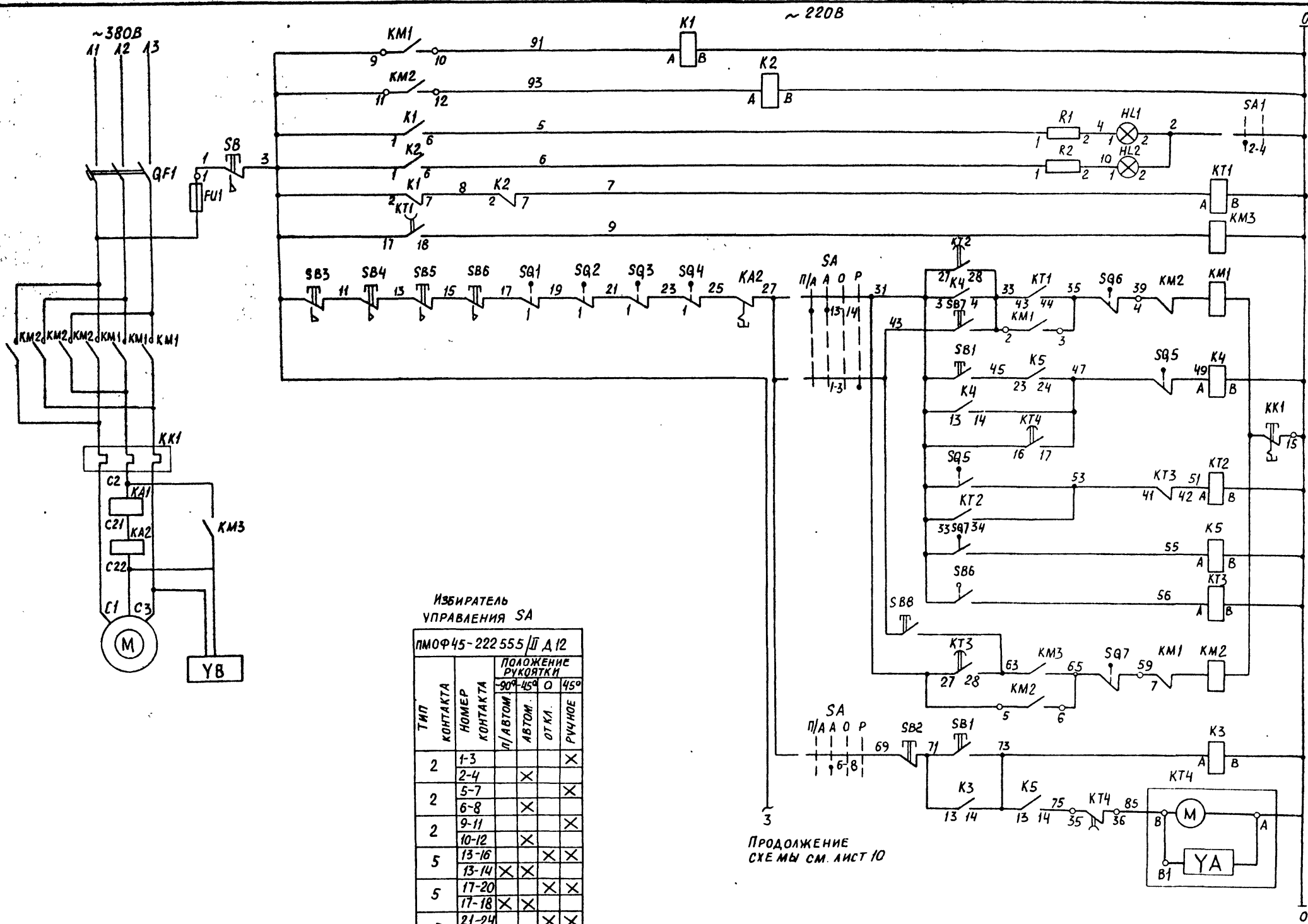
Обозначение цепи	ВК-2006	
	Рабочее положение	Аварийное положение
1	X	
2		X

Выключатель конечный SB6; SB7

Обозначение цепи	ВК-2006	
	Конечное положение	Промежуточное положение
SB6		
SB7		

903-1-250.87 -ЭМЗ			
КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-23-14С			
ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ И ВУРНЫЕ УГЛИ			
Привязан	Козлов	4.87	4.87
	Нач. отд. Радиостанции	4.87	4.87
	Зам. нач. Голубойм	4.87	4.87
	Рук. гр. Сенин	4.87	4.87
	Служ. Кувшинов	4.87	4.87
	И. конт. Немец	4.87	4.87
ГЛАВНЫЙ КОРПУС			Станция Лист Листов
СКРЕПЕРНАЯ УСТАНОВКА			САИТЕХПРОЕКТ
СХЕМА ПРИНЦИПАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ И ПОДКЛЮЧЕНИЯ (НАЧ. И ОВ)			

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1 ЭМ2 - АЛЬБОМ №



- РЕЛЕ РАЗМНОЖЕНИЯ КОНТАКТОВ
- СИГНАЛИЗАЦИЯ РАБОТЫ КОВША ВПЕРЕД, НАЗАД
- ШУНТИРОВКА МАКСИМАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ПРИ ПУСКЕ
- ВКЛЮЧЕНИЕ ПРИВОДА КОВША "ВПЕРЕД"
- ВКЛЮЧЕНИЕ ПРИВОДА КОВША "ВПЕРЕД" В РЕЖИМЕ АВТОМАТ. УПРАВЛЕНИЯ
- ВЫДЕРЖКА ВРЕМЕНИ ДЛЯ СЛИВА ВОДЫ ИЗ КОВША
- РЕЛЕ ПОВТОРИТЕЛЬ
- ВЫДЕРЖКА ВРЕМЕНИ ДЛЯ ВОЗВРАТА КОВША В ИСХОДНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ
- ВКЛЮЧЕНИЕ ПРИВОДА КОВША НАЗАД
- ВКЛЮЧЕНИЕ ПРИВОДА КОВША В РЕЖИМЕ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

ИЗБИРАТЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ SA

ПМОФ45-222 555 / Д 12

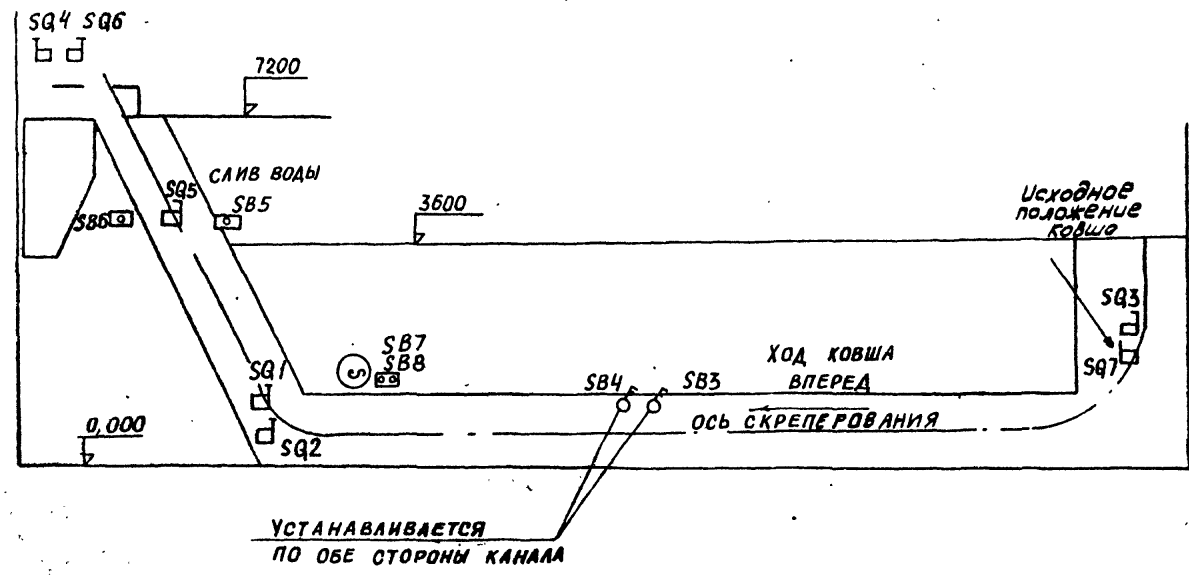
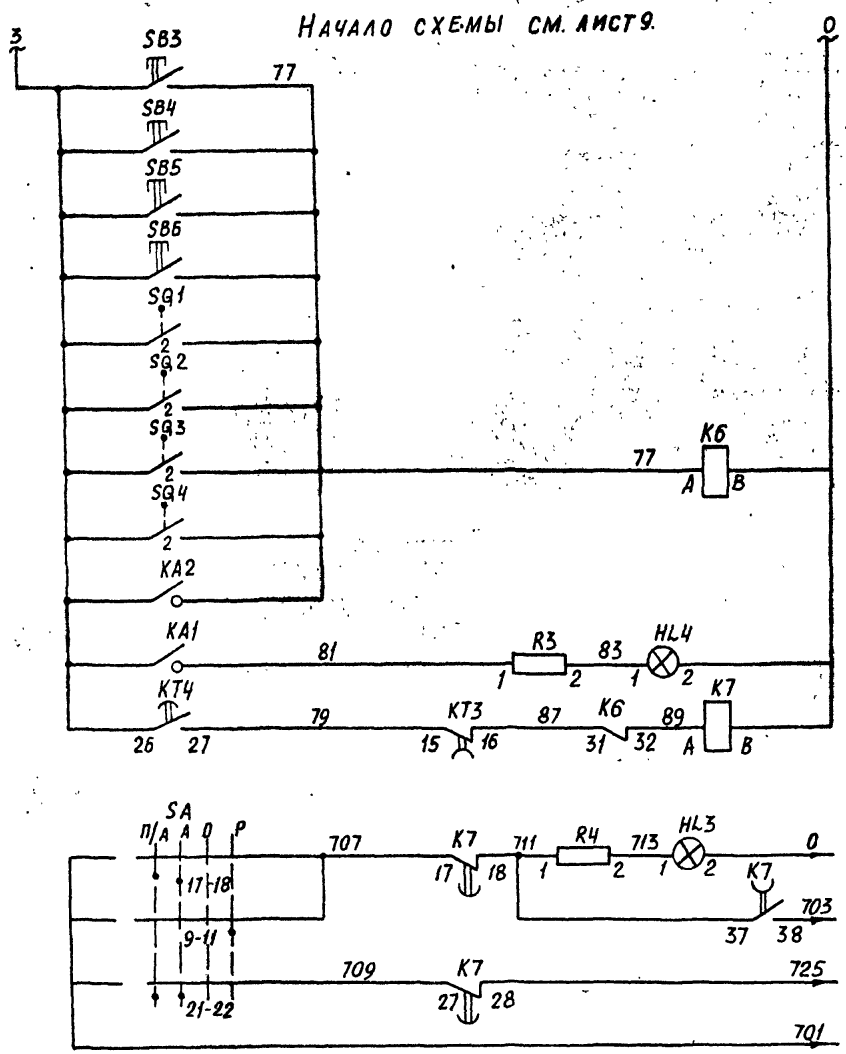
ТИП КОНТАКТА	НОМЕР КОНТАКТА	ПОЛОЖЕНИЕ РУКОЯТКИ			
		П/АВТОМ	АВТОМ.	ОТ КЛ.	РУЧНОЕ
2	1-3				X
	2-4		X		
2	5-7				X
	6-8		X		
2	9-11				X
	10-12		X		
5	13-16			X	X
	13-14	X	X		
5	17-20			X	X
	17-18	X	X		
5	21-24			X	X
	21-22	X	X		

ПРОДОЛЖЕНИЕ СХЕМЫ СМ. ЛИСТ 10

ИЗМ. № ПОДП. И ДАТА

903-1-250.87 ЭМ2		КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-25-14С ТОПЛИВО - КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ	
ПРИВЯЗАН:	ГЛАВНЫЙ КОРПУС	СТАНЦИЯ	ЛИСТ
ИНЖ. КОЗЛОВ	Р	9	
ИЗМ. ПОДП. ГОХОВОИМ	САНТЕХПРОЕКТ		
ИЗМ. ПОДП. СИНУС			
ИЗМ. ПОДП. КУКУШКИНА			
ИЗМ. ПОДП. НЕМЕЦ			

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-ЭМ2 АЛЬБОМ 11



СИГНАЛИЗАЦИЯ СРАБАТЫВАНИЯ ЗАЩИТЫ	
СВЕТОВОЙ СИГНАЛ	В СХЕМУ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ
ОБЩИЕ ЦЕПИ	
ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ	
ОБЩИЕ ЦЕПИ	

ПОЗИЦИОННОЕ ОБОЗНАЧ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
ЩИТ СИЛОВОЙ УПРАВЛЕНИЯ			
БЛОК УПРАВЛЕНИЯ			
M	Электродвигатель	1	
УВ	Электромагнит тормоза М0-100б	1	~ 380В
SQ1, SQ2	Конечные выключатели натяжки ВК-200б	2	Заказывается
SQ3-SQ4	Конечные выключатели перепада ВК-200б	2	по проекту
SQ5	Выключатель конечный слива ВК-200б	1	тепломеха-
SQ6, SQ7	Выключатель конечный ВК-200б	2	мической части
SB5-SB8	Кнопка управления ПКУ-15 21 ИИ 5442	5	1КУФК, 1/3*P, Стол
SB7, SB8	Пост управления кнопочный ПКУ 222-242	1	
ХТ1, ХТ3	Коробка клеммная УБ15А	2	
ХТ2	Коробка клеммная УБ14А	1	
ЩИТ СИЛОВОЙ УПРАВЛЕНИЯ			
БЛОК УПРАВЛЕНИЯ			
КМ3	Пускатель магнитный ПМА-2100С4В	1	б/к, ~ 220В
КА1, КА2	Реле максимального тока РЭВ-20243	2	1 сред. 1, 1, 3, 5А 1Н, кот-2, 5А
К1, К2	Реле промежуточное РПУ 2-56220436	2	~ 220В, 2, 2р
БЛОК УПРАВЛЕНИЯ			
QF1	Автоматический выключатель	1	
КМ1, КМ2	Пускатель магнитный	1	
FU1	Предохранитель	1	
ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ			
KT4	Реле времени ВС-43-33	1	220В с/в/а в/р 1-60мин
KT1	Реле времени РВП72-3222-0044	1	~ 220В
KT2, KT3	Реле времени РВП72-3221-0044	2	~ 220В
K3-K5	Реле промежуточное РПЛ-14004	3	~ 220В 4, 3, К-ТА
К6	Реле промежуточное РПЛ 12204	1	~ 220В, 2, 2р К-ТА
К7	Реле промежуточное РП-25644	1	~ 220В
SA	Избиратель управления ПМОФ45-222555/II-Д12	1	
SB1	Кнопка управления КЕ-01143		исполн 1
	черный толкатель "пуск"	1	
SB2	Кнопка управления КЕ011-43		исполнение 2
	красный толкатель "стоп"	1	
HL1, HL2	Арматура сигнальной лампы АСКМ	2	с зеленым линзой
HL3, HL4	Арматура коммутаторной лампы АСКМ	2	с красной линзой
-	Лампа коммутаторная КМ-55-60	4	60В
PI, R4	Резистор ПЭ-25	4	2400 Ом
SA1	Переключатель ПМОФ90-11111/II-Д42	1	

ИИВ № ПОС. ПОДП. И. ААТА ВЗАМ. ИИВ. П

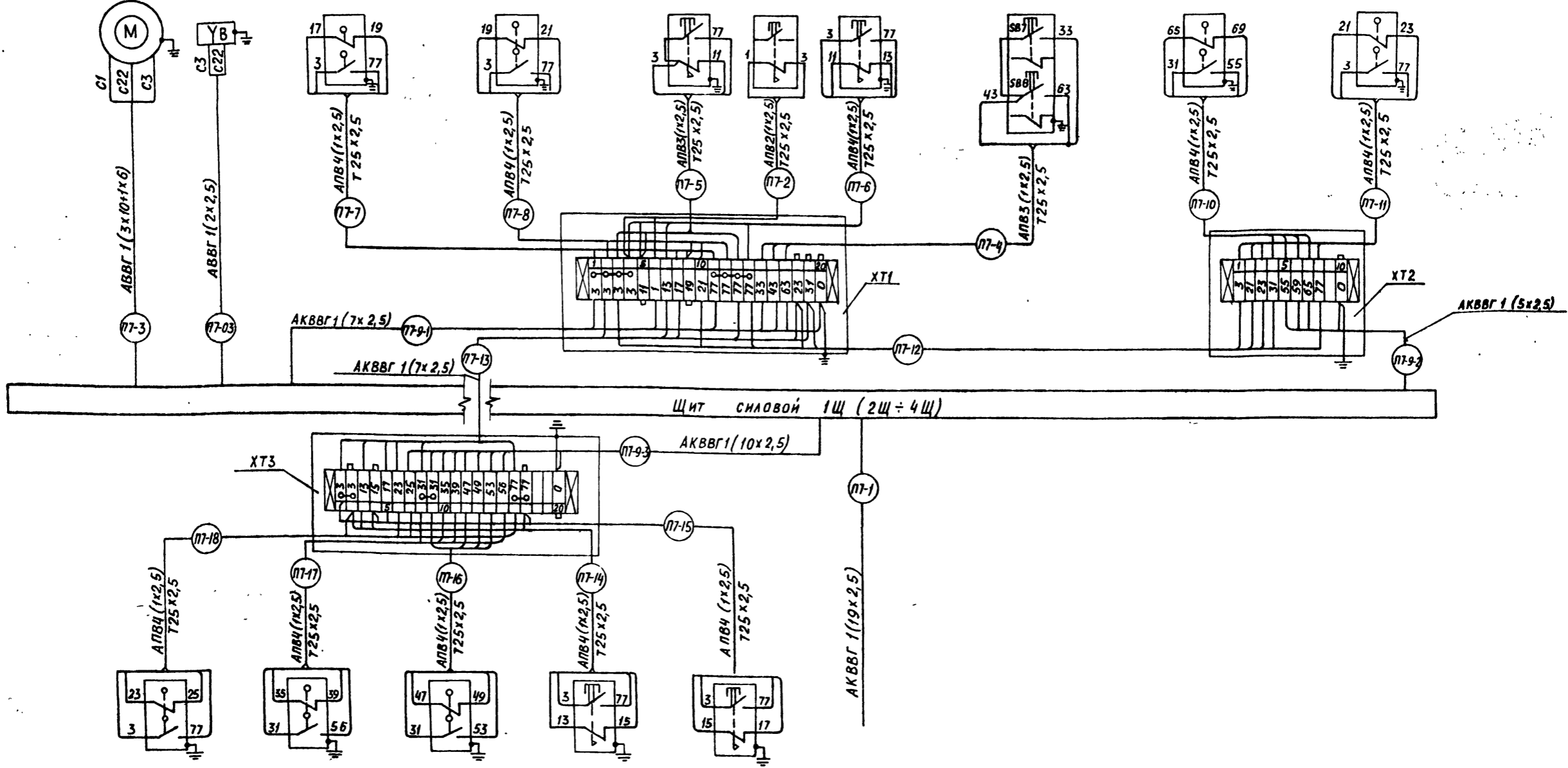
**903-1-250.87 ЭМ2**

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Топливо - каменные и бурые угли		Р	10	
<b>ГЛАВНЫЙ КОРПУС</b>				
СКРЕПЕРНАЯ УСТАНОВКА СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ И ПОДАКЛОУЕНИЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)				
<b>САНТЕХПРОЕКТ</b>				

22699-13 13

Альбом № ЭМ2 Типовой проект 903-1-

Агрегат	СКРЕПЕРНЫЙ ПОДЪЕМНИК									
УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	А	ЭЛЕКТРОМАГНИТ ТОРМОЗА	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ КОНЕЧНЫЙ НАТЯЖНОГО УСТРОЙСТВА SQ1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ КОНЕЧНЫЙ НАТЯЖНОГО УСТРОЙСТВА SQ2	АВАРИЙНАЯ КНОПКА SB3	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ БЕЗОПАСНОСТИ SB	АВАРИЙНАЯ КНОПКА SB4	ПОСТ МЕСТНОГО УПРАВЛЕНИЯ SB7, SB8	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ КОНЕЧНЫЙ SQ7	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПЕРЕПОДАЕМА SQ3



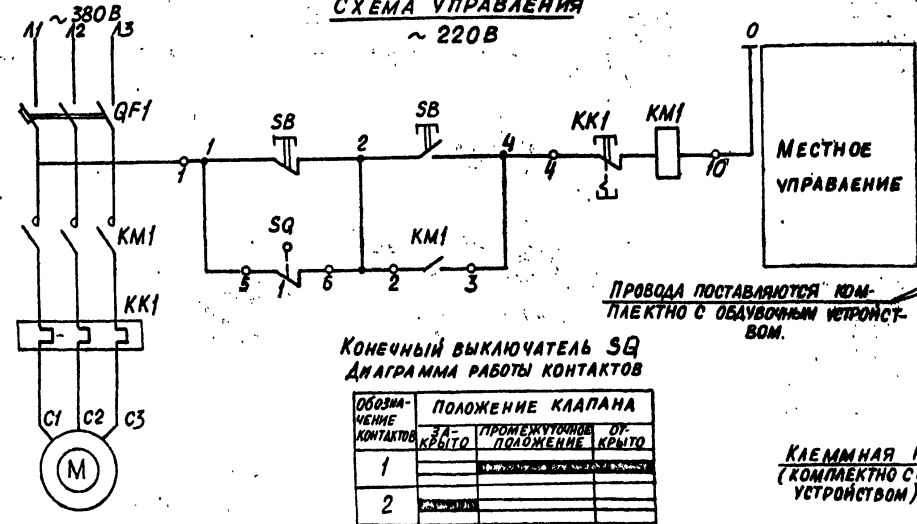
УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПЕРЕПОДАЕМА SQ4	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ КОНЕЧНЫЙ SQ6	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ КОНЕЧНЫЙ СЛИБА SQ5	АВАРИЙНАЯ КНОПКА SB5	АВАРИЙНАЯ КНОПКА SB6	ЩИТ ОБЩИХ ЗАМЕРОВ
Агрегат	СКРЕПЕРНЫЙ ПОДЪЕМНИК					

903-1-250.87 ЭМ2			
КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-25-14С ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ			
ГЛАВНЫЙ КОРПУС	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	11		
СКРЕПЕРНАЯ УСТАНОВКА СХЕМА ПРИНЦИПАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ И ПОДКАЛЮЧЕНИЯ (ОКОНЧАНИЕ)			САНТЕХПРОЕКТ

ПРИВЯЗАН:			
ИНВ. №			

**ОБДУВНОЕ УСТРОЙСТВО**

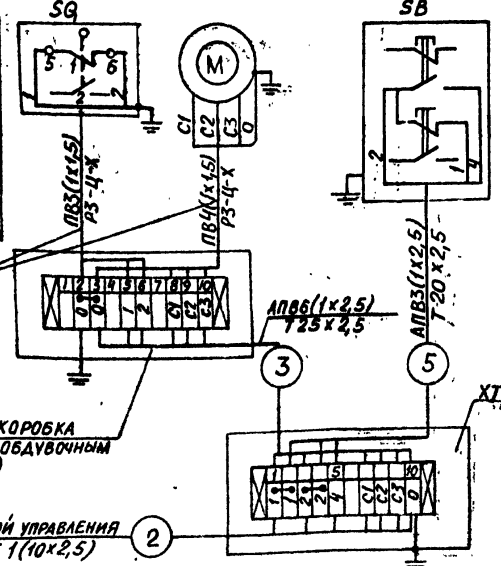
**СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ**  
~ 220В



**Конечный выключатель SQ**  
**ДИАГРАММА РАБОТЫ КОНТАКТОВ**

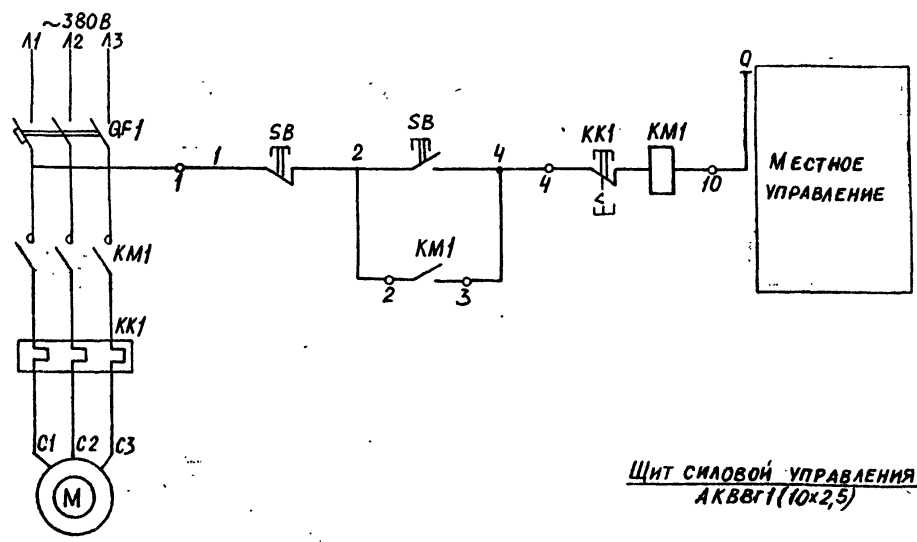
ОБЪЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ	ПОЛОЖЕНИЕ КЛАПАНА	
	ЗАКРЫТО	ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ
1		
2		

**СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ**

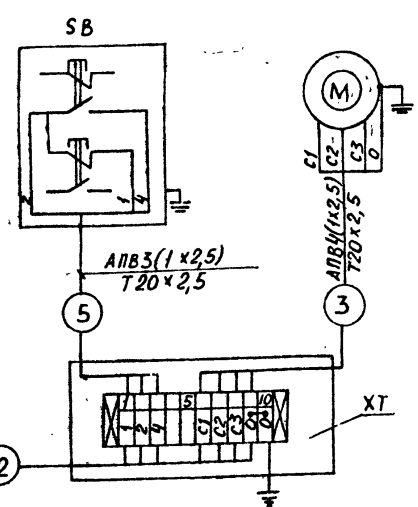


**ПРИВОД УДАЛЕНИЯ ПРОВАЛА**

**СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ**



**СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ**

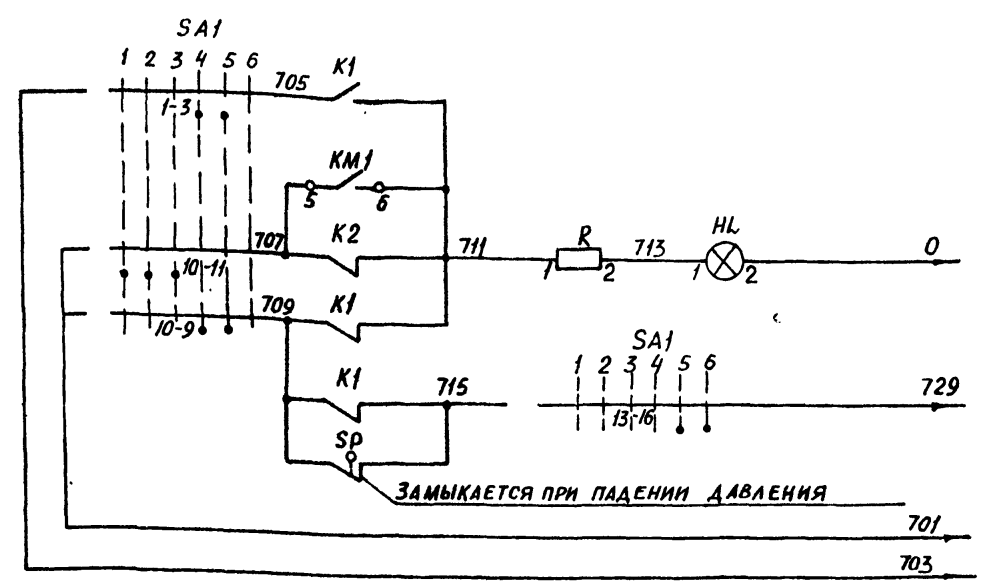
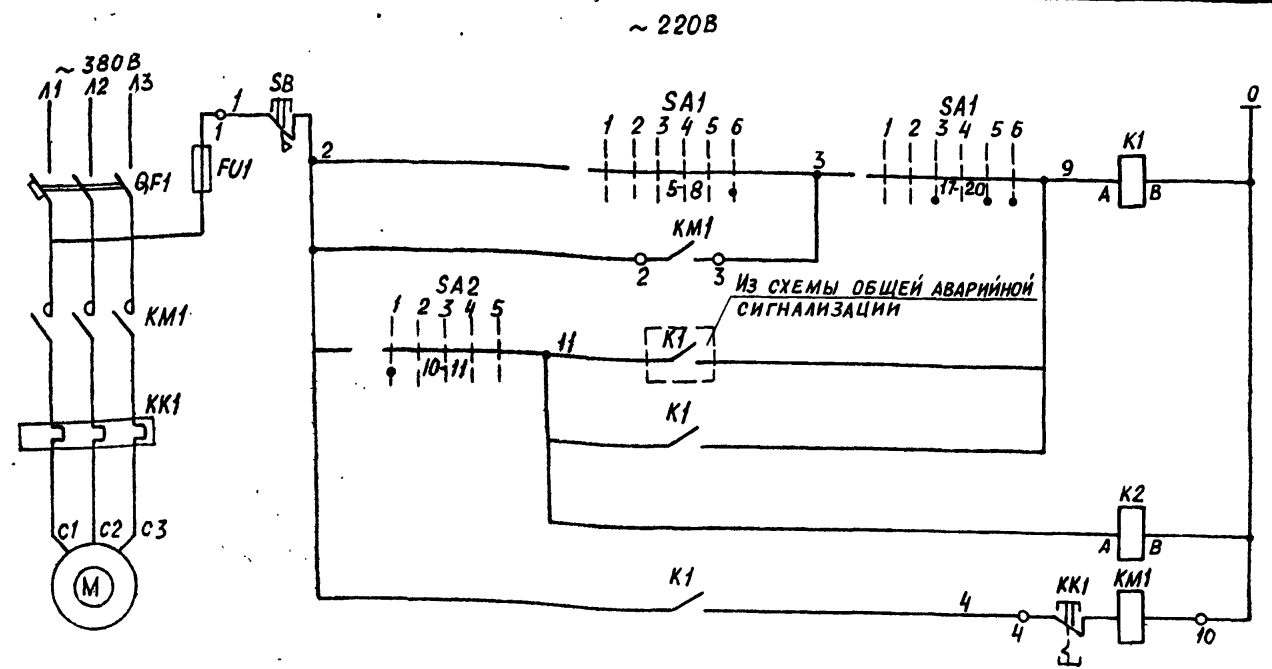


ПОЗИЦИОННО-ОБЪЕДИНЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
<b>ОБДУВНОЕ УСТРОЙСТВО</b>			
<b>У ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ</b>			
M	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ	1	КОМПЛЕКТНО С ОБДУВНЫМ УСТРОЙСТВОМ
SQ	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ КОНЕЧНЫЙ	1	
SB	ПОСТ УПРАВЛЕНИЯ КНОПОЧНЫЙ ПКЕ-222-2У2	1	
ХТ	КЛЕММНАЯ КОРОБКА УБ/4А	1	НА 10ЗАЖИМОВ
-	ЗАЖИМ С ПЕРЕМЫЧКОЙ КС-3М (У11)	4	
<b>ЩИТ СИЛОВОЙ УПРАВЛЕНИЯ</b>			
-	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ	1	
<b>БЛОК УПРАВЛЕНИЯ</b>			
QF1	АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	1	
KM1	ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ	1	
KK1	РЕЛЕ ТЕПЛОЕ	1	
<b>ПРИВОД УДАЛЕНИЯ ПРОВАЛА</b>			
<b>У ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ</b>			
SB	ПОСТ УПРАВЛЕНИЯ КНОПОЧНЫЙ ПКЕ-222-2У2	1	
ХТ	КЛЕММНАЯ КОРОБКА УБ/4А	1	НА 10ЗАЖИМОВ
<b>ЩИТ СИЛОВОЙ УПРАВЛЕНИЯ</b>			
-	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ	1	
<b>БЛОК УПРАВЛЕНИЯ</b>			
QF1	АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	1	
KM1	ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ	1	
KK1	РЕЛЕ ТЕПЛОЕ	1	

Альбом № ЭМ 2 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1- Инв. № подл. Подпись и дата Взам инв. №

903-1-250.87 ЭМ 2	
КОТЕЛНАЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-25-14С. ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ	
ПРИВЯЗАН:	СТАДИЯ ИНСТ ЛИСТОВ
ГЛАВ. ИНЖ. КОЗЛОВ КОСМ 1/87	ГЛАВНЫЙ КОРПУС Р 12
НОЧ. ОТА. ФАЙЕРШТЕЙН 1/87	
Зам. нач. ГОХОВОЙ 1/87	
ДУК. ГР. СИНУС 1/87	
ИНЖ. КУКУШКИНА 1/87	
И КОНТР. НЕМЕЦ 1/87	
ОБДУВНОЕ УСТРОЙСТВО ПРИВОДА УДАЛЕНИЯ ПРОВАЛА СХЕМЫ ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ УПРАВЛЕНИЯ И ПОДКЛЮЧЕНИЯ	
САНТЕХПРОЕКТ	
22699-13 15	

Типовой проект 903-1-ЭМ2 Альбом 11



ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ	В СХЕМУ ОБЩЕЙ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ
АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ	
КОНТРОЛЬ НАЛИЧИЯ НАПЯЖЕНИЯ	
ПУСКАТЕЛЬ	
ОПРОБОВАНИЕ СВЕТОВОГО СИГНАЛА	
СВЕТОВОЙ СИГНАЛ	
ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ	
ОБЩИЕ ЦЕПИ	

ПОЗИЦИОННОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
У ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ			
SP	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ (ПО ПРОЕКТУ АВТОМАТИЗАЦИИ)	1	
SB	КНОПКА УПРАВЛЕНИЯ ПКУ 15-21.111-5 4У2	1	1-КУФ, К, 2Р, «Стоп»
ЩИТ СИЛОВОЙ УПРАВЛЕНИЯ			
БЛОК УПРАВЛЕНИЯ			
K1	РЕЛЕ РПУ2-М36 440 У36	1	~ 220 В; 4з 4р <sup>0</sup> /к
K2	РЕЛЕ РПУ2-36020 У36	1	~ 220 В; 2р <sup>0</sup> /к
БЛОК УПРАВЛЕНИЯ			
QF1	АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	1	
KM1	ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ	1	
KK1	РЕЛЕ	1	
FU1	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ	1	
ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ			
SA1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПМОФ-13663 9,102/Д-А 126	1	
SA2	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПМОФ45-224460/Д-Д 13	1	ОБЩИЙ ДЛЯ СВАЛИРОВАННЫХ НАСОСОВ
HL	АРМАТУРА КОММУТАТОРНОЙ ЛАМПЫ		
	АСКМ	1	С КРАСНОЙ ЛИНЗОЙ
	ЛАМПА КОММУТАТОРНАЯ КМ-55-60	1	60 В
R	РЕЗИСТОР ПЭ-25	1	2400 ОМ

1. Насос может быть рабочим, либо резервным. Насос, выбранный рабочим, управляется дистанционно со щита управления ключом SA1. Насос, выбранный резервным, включается автоматически при аварийном отключении работающего насоса, а также при падении давления за насосом.

2. На данном листе приведена схема управления для насоса №1. Для насосов №2 и №3 схема аналогична за исключением номера контакта SA2. Для насоса

№2 контакт 10-11 заменяется на 6-8, для насоса №3 - на 1-3.

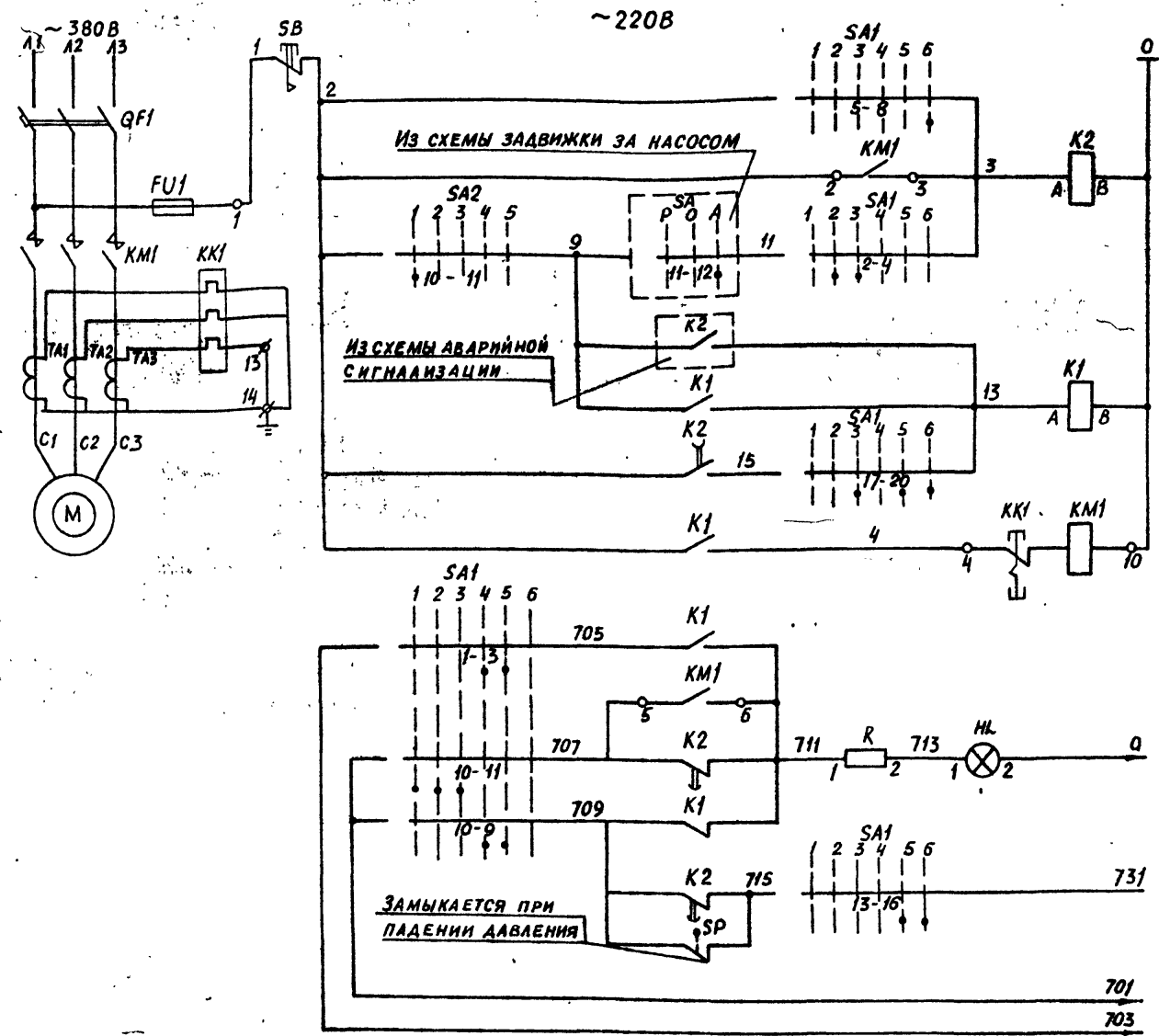
3. Диаграммы работы контактов SA1 и SA2 см. на листе 1.

ИМВ. № 001. Л. Подпись и дата Взам. инв. №

Привязан:		903-1-250.87 ЭМ2	
Гл. инж. Козлов	Инж. Кукушкина	КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-25-14С	
Нач. отд. Фаерштейн	Н. контр. Немец	ТОПАИВО-КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ	
Зам. нач. Гоховим		СТАНЦИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ	
Рук. гр. Синис		P 13	
ИМЖ		ГЛАВНЫЙ КОРПУС	
ИМВ. №		НАСОС ПИТАТЕЛЬНЫЙ	
		СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ	
		УПРАВЛЕНИЯ	
		САИ ТЕХПРОЕКТ	



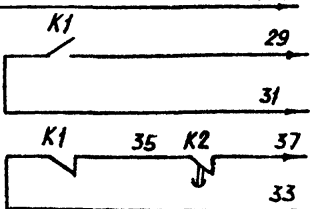
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1 ЭМ2 АЛЬБОМ 11



1. Насос может быть рабочим, либо резервным. Насос, выбранный рабочим, управляется дистанционно со щита управления ключом SA1. Насос, выбранный резервным, включается автоматически при аварийном отключении рабочего насоса, а также при падении давления за насосом. При включении насоса задвижка за насосом автоматически открывается, при отключении - автоматически закрывается.

2. На данном листе приведена схема управления для насоса №1, для

остальных заблокированных насосов схема аналогична за исключением номера контакта SA2. Для насоса №2 контакт 10-11 заменяется на 6-8, для насоса №3 на 1-3. 3. Диаграммы работы контактов SA1 и SA2 см. лист 1.



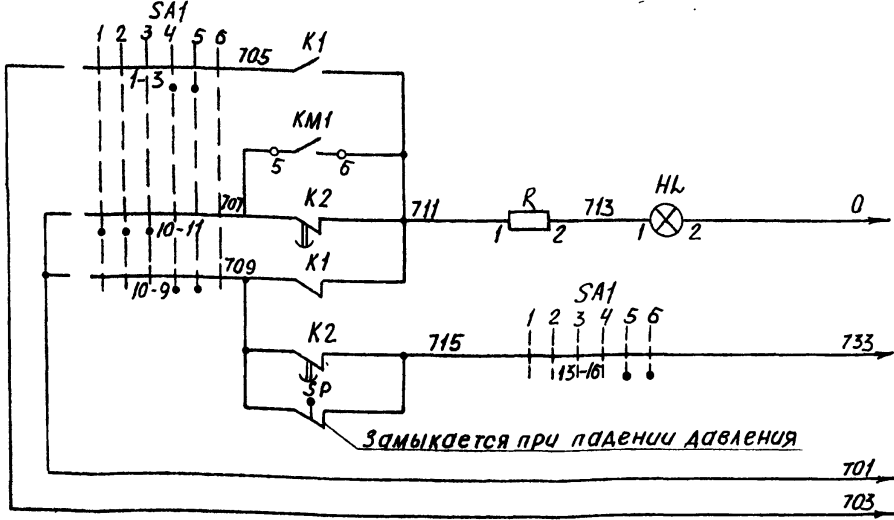
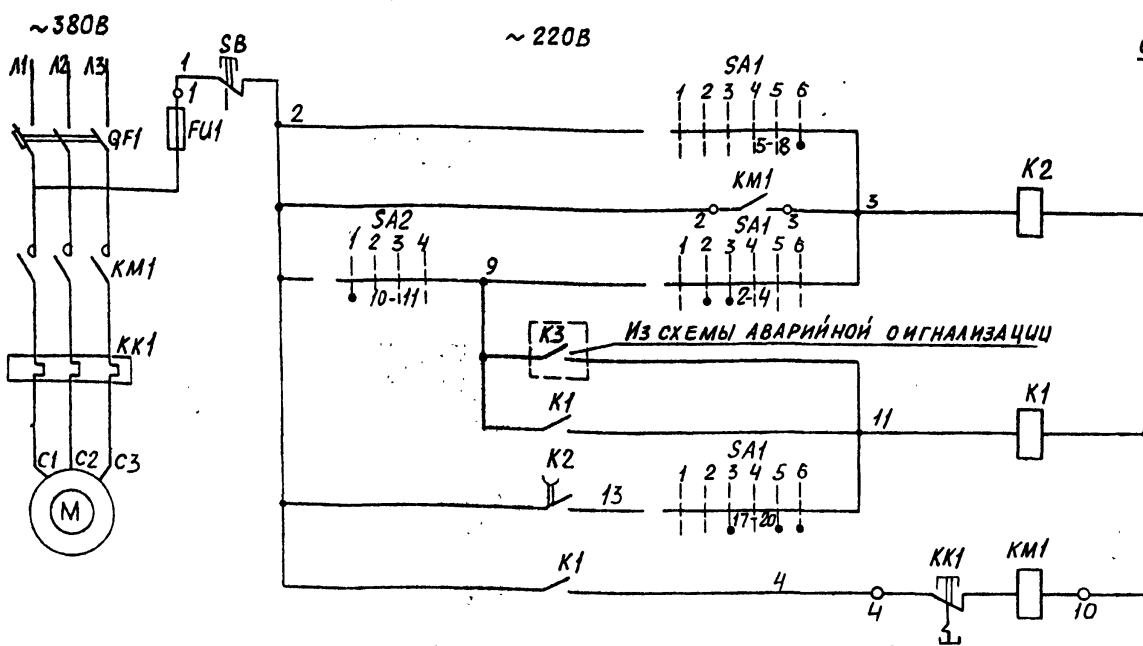
ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ	В СХЕМУ ОБЩЕЙ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ
КОНТРОЛЬ НАЛИЧИЯ НАПРЯЖЕНИЯ	
АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ ПО АВР	В СХЕМУ УПРАВЛЕНИЯ ЗАДВИЖКИ ЗА НАСОСОМ
ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ	
КОНТАКТОР	
ОПРОВОДАНИЕ СВЕТОВОГО СИГНАЛА	
СВЕТОВОЙ СИГНАЛ	
ВЫХОДНОЕ РЕЛЕ АВР	
ОБЩИЕ ЦЕПИ	
В СХЕМУ УПРАВЛЕНИЯ ЗАДВИЖКИ ЗА НАСОСОМ	

ПОЗИЦИОННОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
У ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ			
SP	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ (ПО ПРОЕКТУ АВТОМАТИЗАЦИИ)	1	
SB	КНОПКА УПРАВЛЕНИЯ ПКУ15-21.ИИ-5442	1	1-КУФ, к, 2р, „СТОП“
ЩИТ СИЛОВОЙ. УПРАВЛЕНИЯ			
БЛОК УПРАВЛЕНИЯ			
K1	РЕЛЕ РПУ-2М36440 У36	1	~ 220В, 4з4р <sup>6</sup> /к
K2	РЕЛЕ РП-25644	1	~ 220В
БЛОК УПРАВЛЕНИЯ			
QF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ	1	
KM1	КОНТАКТОР	1	
KK1	РЕЛЕ ТЕПЛОВОЕ	1	
FU1	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ	1	
TA1-TA3	ТРАНСФОРМАТОР ТОКА	3	
ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ			
SA1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПМОВФ-136639, 102/II-D126	1	
SA2	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПМОВФ45-224466/II-D13	1	ОБЩИЙ ДЛЯ СБЛОКИРОВАННЫХ НАСОСОВ
HL	АРМАТУРА КОММУТАТОРНОЙ ЛАМПЫ АСКМ	1	С КРАСНОЙ ЛИНЗОЙ
	ЛАМПА КОММУТАТОРНАЯ КМ-55-60	1	60 В
R	РЕЗИСТОР ПЭ-25	1	2400 Ом

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

903-1-250.87 ЭМ2			
КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-25-14С. ТОПЛИВО- КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ			
Гл. инж. пр.	КОЗЛОВ	И. доз.	02.87
Нач. отд.	Фойерштейн	И. доз.	02.87
Зам. нач. отд.	Гохбоим	И. доз.	02.87
Рук. гр.	Синус	И. доз.	02.87
Инжен.	Кукушкина	И. доз.	02.87
Н. контр.	Немец	И. доз.	02.87
Привязан:			
Инв. №			
ГЛАВНЫЙ КОРПУС			СТАНДАРТ ЛИСТ ЛИСТОВ
НАСОС СЕТЕВОЙ СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ			Р 14
САНТЕХПРОЕКТ			

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1 ЭМ2 АЛЬБОМ 11



ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ	В СХЕМУ ОБЩЕЙ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ
КОНТРОЛЬ НАЛИЧИЯ НАПРЯЖЕНИЯ	
АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ ПО АВР	
ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ	
ПУСКАТЕЛЬ	
ОПРОБОВАНИЕ СВЕТОВОГО СИГНАЛА	
СВЕТОВОЙ СИГНАЛ	
ВЫХОДНОЕ РЕЛЕ АВР	
ОБЩИЕ ЦЕПИ	

ПОЗИЦИОННОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
<b>У ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ</b>			
SP	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ (ПО ПРОЕКТУ АВТОМАТИЗАЦИИ)	1	
SB	КНОПКА УПРАВЛЕНИЯ ПКУ15-21 ИИ-5442	1	1-КУГОФ, К, 2р., Стоп
<b>ЩИТ СИЛОВОЙ УПРАВЛЕНИЯ</b>			
-	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ	1	
K1	РЕЛЕ РПУ2М-36440УЗ	1	~220В, 4х, 4р, 0/х
K2	РЕЛЕ РП-256УЧ	1	~220
<b>БЛОК УПРАВЛЕНИЯ</b>			
QF1	АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	1	
KM1	ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ	1	
KK1	РЕЛЕ	1	
FU1	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ	1	
<b>ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ</b>			
SA1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПМОВФ-13663, 9, 10, 7/П-А126	1	
SA2	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПМОВФ5-334466/II А 26	1	ОБЩИЙ ДЛЯ СБЛОКИРОВАННЫХ НАСОСОВ
HL	АРМАТУРА КОММУТАТОРНОЙ ЛАМПЫ АСКМ	1	С КРАСНОЙ ЛИНЗОЙ
-	ЛАМПА КОММУТАТОРНАЯ КМ-55-60	1	60В
R	РЕЗИСТОР ПЭ-25	1	2400ОМ

1. НАСОС МОЖЕТ БЫТЬ РАБОЧИМ ЛИБО РЕЗЕРВНЫМ. НАСОС, ВЫБРАННЫЙ РАБОЧИМ, УПРАВЛЯЕТСЯ ДИСТАНЦИОННО СО ЩИТА УПРАВЛЕНИЯ КЛЮЧОМ SA1. НАСОС, ВЫБРАННЫЙ РЕЗЕРВНЫМ, ВКЛЮЧАЕТСЯ АВТОМАТИЧЕСКИ ПРИ АВАРИЙНОМ ОТКЛЮЧЕНИИ РАБОЧЕГО НАСОСА, А ТАК ЖЕ ПРИ ПАДЕНИИ ДАВЛЕНИЯ ЗА НАСОСОМ.

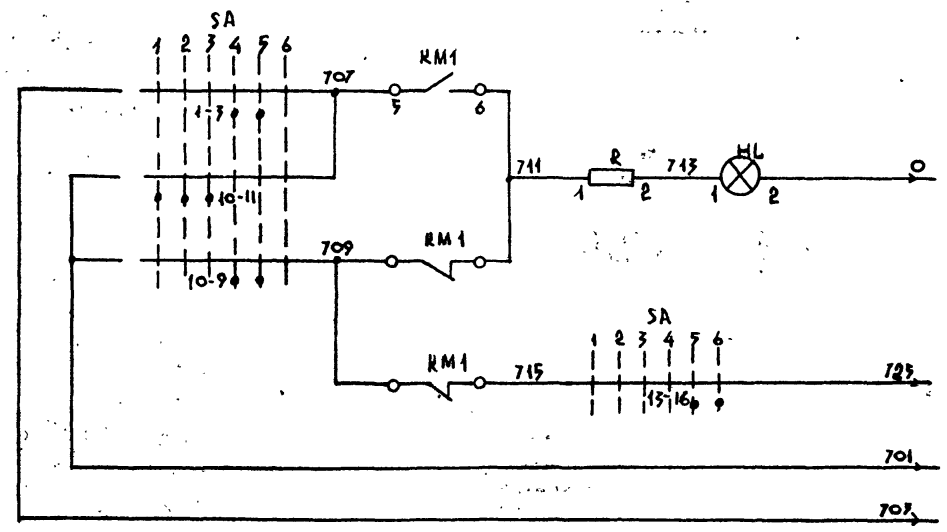
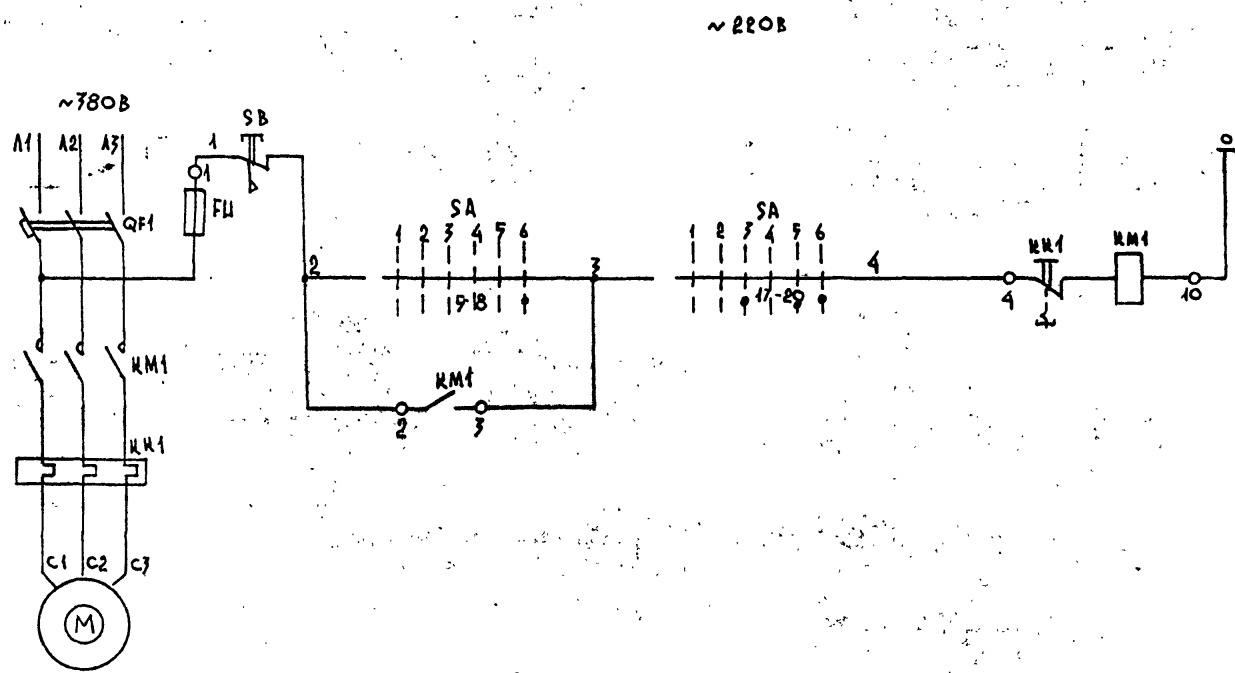
2. НА ДАННОМ ЛИСТЕ ПРИВЕДЕНА СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ НАСОСА №1, ДЛЯ ОСТАЛЬНЫХ СБЛОКИРОВАННЫХ НАСОСОВ СХЕМА АНАЛОГИЧНА ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ НОМЕРА КОНТАКТА SA2. ДЛЯ НАСОСА №2 КОНТАКТ 10-11 ЗАМЕНЯЕТСЯ НА 1-2, ДЛЯ НАСОСА №3 - НА 5-8.

3. ДИАГРАММЫ РАБОТЫ КОНТАКТОВ SA1 И SA2 СМ. ЛИСТ 1.

ИМБ. № ПОДАТ. ПОДАТ. И ДАТА ВЗЯМ. ИМБ. №

Привязан:		Инв. №		Инв. №		Инв. №		Инв. №		Инв. №		Инв. №		Инв. №	
Инж. Козлов	Инж. Райерштейн	Инж. Голубов	Инж. Синис	Инж. Кукушкина	Инж. Немец	Инж. Козлов	Инж. Райерштейн	Инж. Голубов	Инж. Синис	Инж. Кукушкина	Инж. Немец	Инж. Козлов	Инж. Райерштейн	Инж. Голубов	Инж. Синис
903-1-250.87 ЭМ2												САИТЕХПРОЕКТ			
КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-25-1ИС ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ												САИТЕХПРОЕКТ			
ГЛАВНЫЙ КОРПУС												Р 15			
НАСОС ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ. СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ												САИТЕХПРОЕКТ			

Альбом №



Дистанционное управление и автоматическое отключение

Опробование светового сигнала

Световой сигнал

Звуковой сигнал

Общие цепи

В схему общей аварийной сигнализации

Потенциальное обозначение	Наименование	кол.	Примечание
ЩИТ СИЛОВОЙ УПРАВЛЕНИЯ			
—	Блок управления	1	
Блок управления			
QF1	Автоматический выключатель	1	
KM1	Пускатель магнитный	1	
KM1	Реле	1	
FU1	Предохранитель	1	
ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ			
SA	Переключатель ПМОФ-1366391102/II-A126	1	
HL	Арматура коммутаторной лампы АСКМ	1	сервисной лампы
—	Лампа коммутаторная КМ-55-60	1	60В
R	Резистор ПЭ-25	1	2400 Ом
У ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ			
SB	Кнопка управления ПКУ45-21.111-5442	1	1-КУФЖ, 2Р, Стоп

1. Управление насосами дистанционное со щита управления ключом SA
2. Диаграмму работы контактов переключателя SA см лист 1.

ИЗМ. ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗАИМ. ПР. И.Н.

903-1-250.87		3М2	
Государственный завод «САНТЕХПРОЕКТ»			
Котельная с котлами КЕ-25-14С			
Топливо-наменные и бурые угли			
ГЛАВНЫЙ КОРПУС		СТАДИЯ	ЛИСТ
		Р	16
НАСОС ПЕРЕКАЧИВАЮЩИЙ СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ.			
СААНТЕХПРОЕКТ			

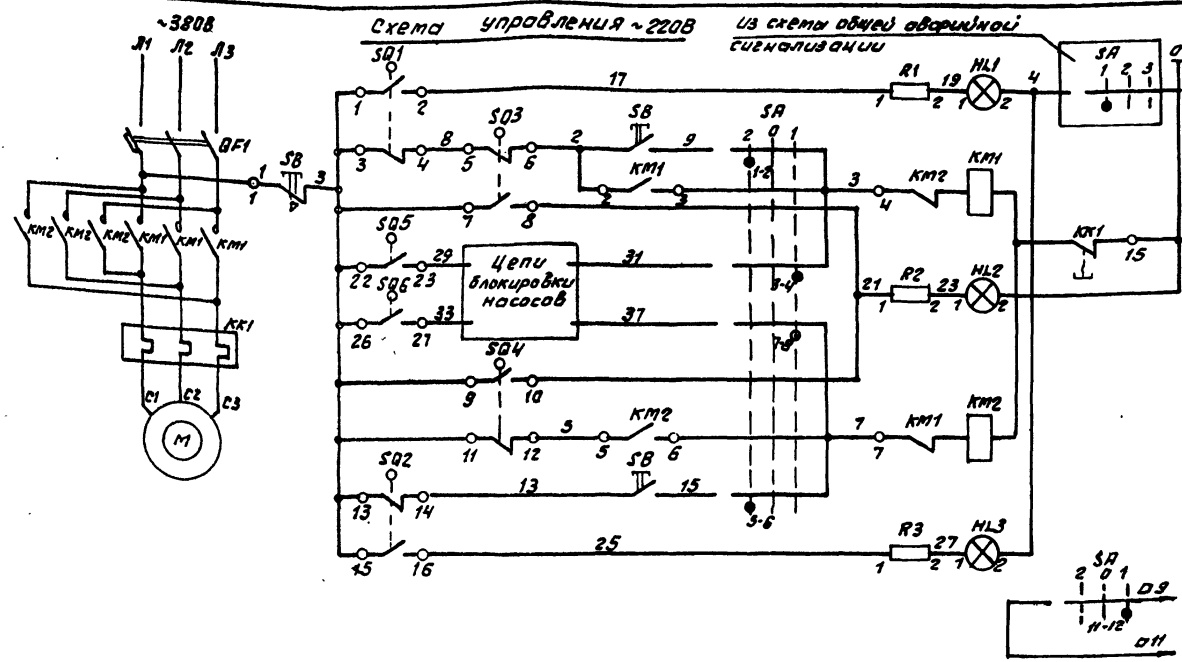
ПРИВЯЗАН	КОЗЛОВ	12/87
	РАКОВИЦКИЙ	12/87
	ГОХБОИМ	12/87
	СИНИС	12/87
	КУМУШКИНА	12/87
	НЕМКИ	12/87

22699-13 19

Вопровал

Формат 22

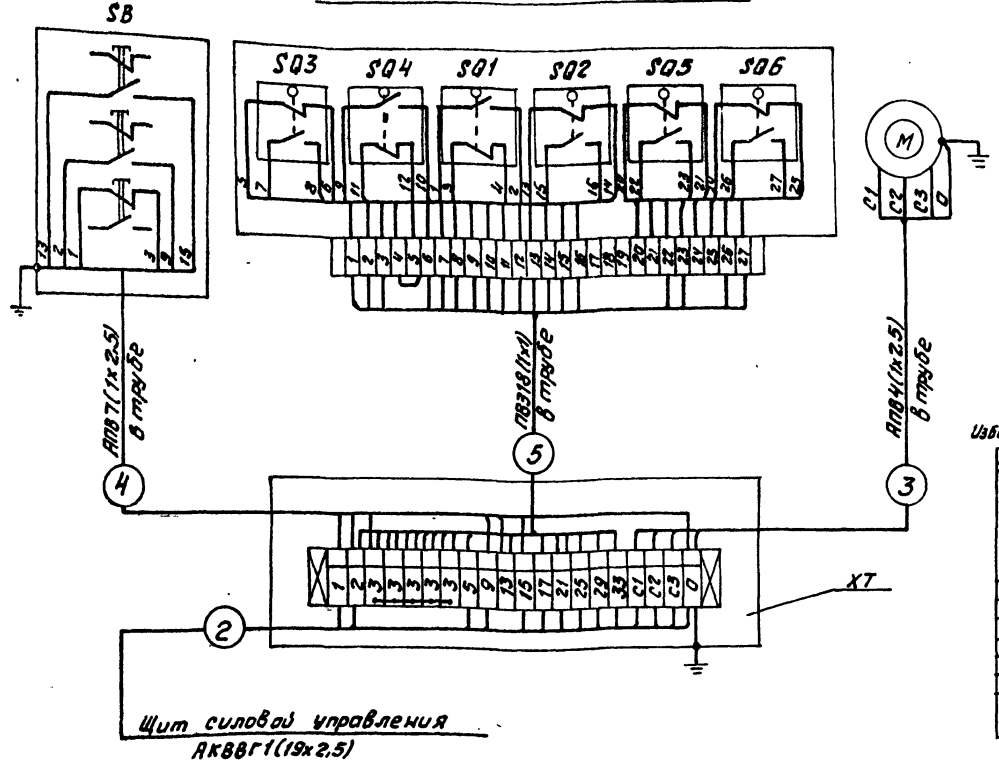
Лист 11



Сигнализация конечного положения	Управление
Местное управление	
Автоматическое управление	Закрытие
Сигнализация работы насоса муфта	
Автоматическое управление	
Местное управление	
Сигнализация конечного положения	
В схему управления сетевого насоса	

Позиционный обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
У электродвигателя в блоке БСМ-1801650.			
М	Электродвигатель	1	Комплектно с приводом
SQ1, SQ2, SQ3, SQ4	Выключатель конечный	4	Задвижки
	Выключатель муфты крутящего момента	2	
SB	Кнопка управления	1	ПКУ15-21.131-54 У2
	Зажим с перемычкой КС-3М (У1)	5	
КТ	Клеммная коробка У615А	1	на 20 клемм
Щит силовой управления			
	Блок управления	1	
SA	Переключатель ПКУЗ-16С-3031У3	1	
Блок управления			
КМ1, КМ2	Пускатель масляный реверсивный	1	
BF1	Автоматический выключатель	1	
КК1	Реле		
Щит управления			
HL1	Ампула коммутаторной лампы АСКМ	1	с молочной линзой
HL2	Ампула коммутаторной лампы АСКМ	1	с красной линзой
HL3	Ампула коммутаторной лампы АСКМ	1	с зеленой линзой
	Лампа коммутаторная КМ-55-60	3	60В
R1-R3	Резистор ПЗ-25	3	240В 0м

Схема подключения



Конечные выключатели SQ1, SQ2, SQ3, SQ6. Диаграмма работы контактов

Условный номер контактной группы	Положение задвижки	Положение задвижки	
		Закрытое	Открытое
SQ1	1-2		
	3-4		
SQ2	13-14		
	15-16		
SQ6	26-27		
	24-25		
SQ3	22-23		
	20-21		

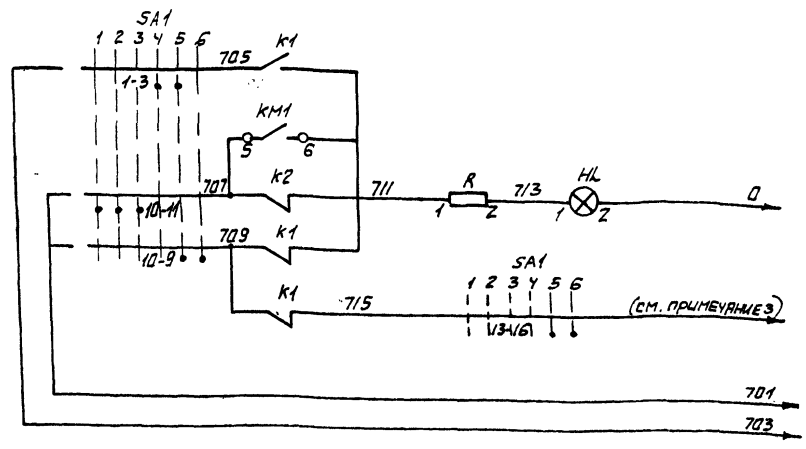
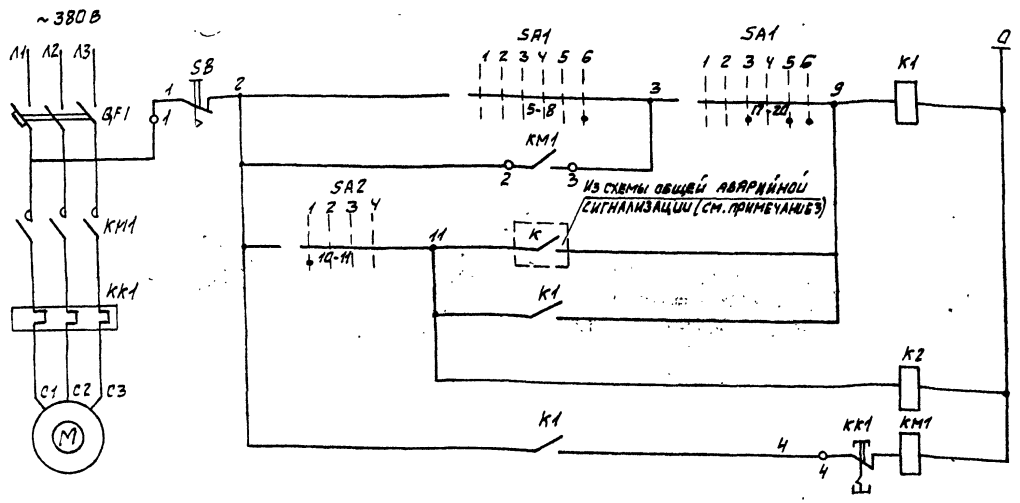
Выбиратель управления SA

Соединение контактов	ПКУЗ-16С-3031У3		
	Мест. код	Открыт. код	Автомат. код
1-2	X		
3-4			X
5-6	X		
7-8			X
9-10	X		
11-12			X
Маркировка	2	0	1

- Управление:
  - местное, кнопкой SB
  - Автоматическое управление в зависимости от работы электродвигателя насоса: при включении насоса задвижка автоматически открывается, при отключении закрывается.
- Номер контакта SA см. в схеме общей аварийной сигнализации.
- С выходом данного чертежа аннулируется чертеж 4.903-11-В2-16 лист 1 серии 4.903-11, вып. 2, альбом I при применении данного проекта.

903-1-250.87 3М2		Котельная с 4 котлами КС-25-14С	
Топливо - каменные и бурое угли.		Топливо - каменные и бурое угли.	
Ген. директор	Кашаев А.Э.	Главный корпус	Стандарт Лист
Инженер	Рахметов В.В.	Р	17
Инженер	Голубов В.В.	Задвижка за сетевым насосом. Схема принципиальной управления и подключения.	
Инженер	Сунис В.В.	САНТЕХПРОЕКТ	
Инженер	Кучукина К.В.	22699-13 20	
Инженер	Немец В.В.	Калькуляц. Федотово	

Альбом № 903-1-250.87



ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ	В СХЕМУ ОБЩЕЙ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ.
АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ	
КОНТРОЛЬ НАЛИЧИЯ НАПРЯЖЕНИЯ	В СХЕМУ ОБЩЕЙ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ.
ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ	
ОПРОБОВАНИЕ СВЕТОВОГО СИГНАЛА	В СХЕМУ ОБЩЕЙ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ.
СВЕТОВОЙ СИГНАЛ	
РЕЛЕ АВР	В СХЕМУ ОБЩЕЙ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ.
ОБЩИЕ ЦЕПИ	

ПОЗИЦИОННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
<b>ЩИТ СИЛОВОЙ УПРАВЛЕНИЯ</b>			
—	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ	1	
K1	РЕЛЕ РПУ2-М36 440У3Б	1	~220В, 4р/к
K2	РЕЛЕ РПУ2-36020 У3Б	1	~220В, 2р, 5/к
<b>БЛОК УПРАВЛЕНИЯ</b>			
QF1	АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	1	
KM1	ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ	1	
KK1	РЕЛЕ ТЕПЛОВОЕ	1	
<b>ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ</b>			
SA1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПМОВФ-136639.102/Г-А126	1	
SA2	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПМОВФ15-334465/Г-А26	1	Общий для сброса давления насосов
HL	Ярматура коммутаторной лампы АСКМ	1	с красной линзой
—	Лампа коммутаторная КМ-55-60	1	60В
R	РЕЗИСТОР ПЭ-25	1	2400 Ом
<b>У ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ</b>			
SB	Кнопка управления ПКУ45-21.111-54У2	1	1-кноп, к.рп, стоп

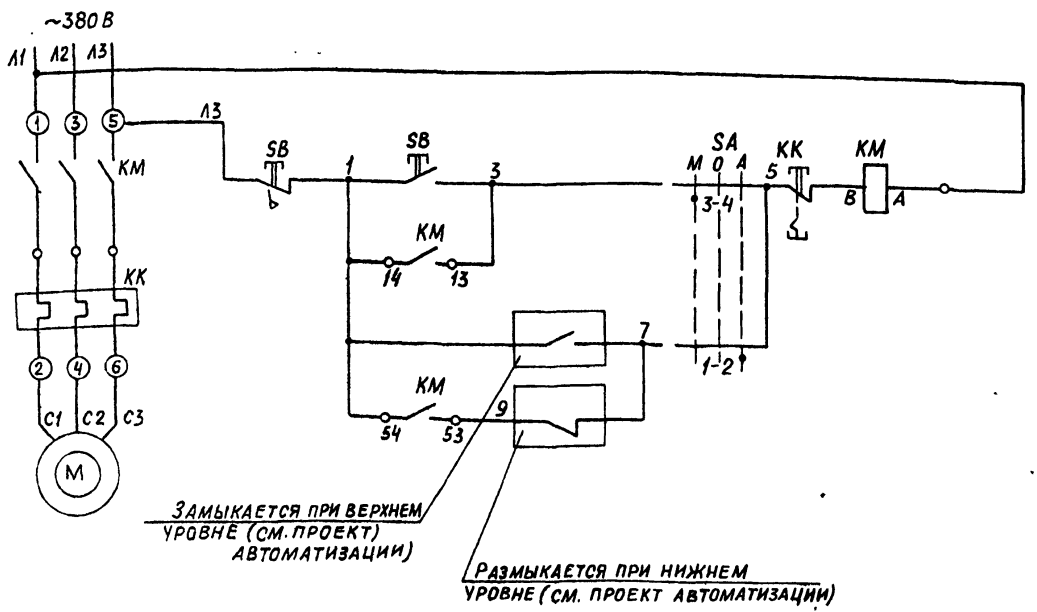
1. Насос может быть рабочим, либо резервным насос, выбранный рабочим управляется дистанционно со щита управления, насос, выбранный резервным, включается автоматически при аварийном отключении работающего насоса.  
 2. На данном листе приведена схема для насоса N1, для насоса N2 схема аналогична за исключением номера контакта переключателя SA2, для насоса N2 контакт 10-11 заменяется на 5-6.

3. Маркировку реле K и электрической цепи к выходному реле АВР см. в схеме общей аварийной сигнализации.  
 4. Диаграммы работы контактов SA1 и SA2 см. лист 1.

Имя, И.о.ф. Подпись Дата Изд. №

903-1-250.87-3М2			
ПРИВЯЗАН:		КАТЕЛИННАЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-25-1УС ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ И БУРНЫЕ УЗЛЫ	
И.И.И.	К.О.О.	У.У.У.	СТАВКА ЛИСТ
И.И.И.	К.О.О.	У.У.У.	Р 18
И.И.И.	К.О.О.	У.У.У.	САНТЕХПРОЕКТ
И.И.И.	К.О.О.	У.У.У.	
И.И.И.	К.О.О.	У.У.У.	НАСОС НАПРЯЖЕНИЯ ВОДА НАСОС ПУЛАНЕННАЯ ВОДА СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ
И.И.И.	К.О.О.	У.У.У.	22699-13 21

СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ  
~ 380 В



МЕСТНОЕ  
УПРАВЛЕНИЕ

АВТОМАТИЧЕСКОЕ  
УПРАВЛЕНИЕ

ЗАМЫКАЕТСЯ ПРИ ВЕРХНЕМ  
УРОВНЕ (СМ. ПРОЕКТ  
АВТОМАТИЗАЦИИ)

РАЗМЫКАЕТСЯ ПРИ НИЖНЕМ  
УРОВНЕ (СМ. ПРОЕКТ АВТОМАТИЗАЦИИ)

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

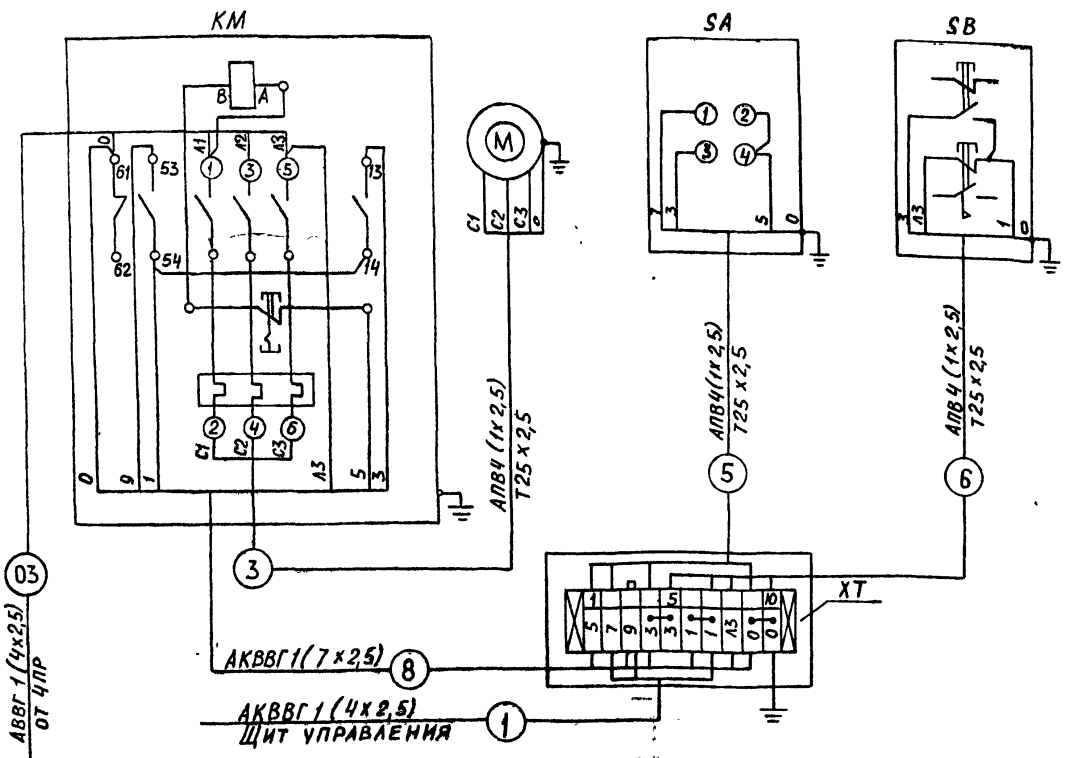


ДИАГРАММА РАБОТЫ КОНТАКТОВ  
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ SA

СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ	ПОЛОЖЕНИЕ РУКОЯТКИ		
	-45°	0	+45°
	МЕСТНОЕ	ОТКЛЮЧЕНО	АВТОМАТИ- ЧЕСКОЕ
1-2			×
3-4	×		
Марки- ровка	2	0	1

ПОЗИЦИОН- НОЕ ОБОЗНА- ЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
У ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ			
КМ, КК	ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ ПМА-12/002В С ПРИСТАВКОЙ ПКЛ11	1	~ 380В; Т-4А
SA	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКУЗ-38С-0102У2	1	
SB	КНОПКА УПРАВЛЕНИЯ ПКУ 15-21.121-54У2	1	1-КУ, 4-1р, "Пуск"
ХТ	КЛЕММНАЯ КОРОБКА УБ1СА	1	2-КУФ, К, 2р, "Стоп"
			1 НА ЮЗАЖИМОВ

ИНВ. № ПРОЕКТА ПОДПИСЬ МАСТРА ИЗДАМ. ИНВ. №

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-ЭМ2

АЛЬБОМ №1

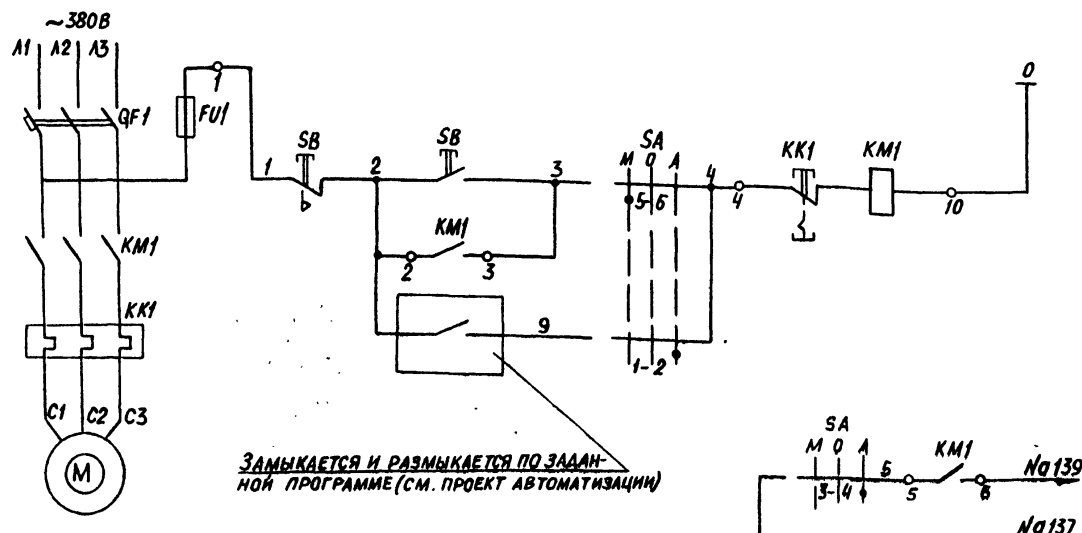
903-1-250.87 ЭМ2		КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-25-14С ТОПЛИВО- КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ	
ГЛАВ. ИНЖ. КОЗЛОВ	ПРОЕКТИРОВЩИК	САДЯН	ЛИСТ
ИНЖ. ОТД. ФАЙЕРШТЕЙН	САДЯН	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ЗАМ. НАЧ. ГОХБОЙМ	САДЯН	ГЛАВНЫЙ КОРПУС	
РУК. ГР. СИНИС	САДЯН	Р	19
ИНЖ. КУКУШКИНА	САДЯН	ДРЕНАЖНЫЙ НАСОС	
Н. КОНТР. НЕМЕЦ	САДЯН	СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ И ПОДКЛЮЧЕНИЯ	

ПРИВЯЗАН:

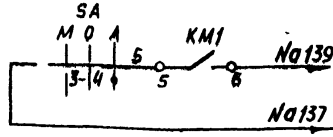
ИНВ. №	
--------	--



ЭМ2 Альбом 11  
Типовой проект 903-1



ЗАМЫКАЕТСЯ И РАЗМЫКАЕТСЯ ПО ЗАДАННОЙ ПРОГРАММЕ (СМ. ПРОЕКТ АВТОМАТИЗАЦИИ)



**МЕСТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ**

**АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ**

В СХЕМУ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ВОССТАНОВЛЕНИЯ ФИЛЬТРОВ (СМ ПРОЕКТ АВТОМАТИЗАЦИИ)

ПОЗИЦИОННОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЯ
У ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ В БЛОКЕ А9			
SB	КНОПКА УПРАВЛЕНИЯ ПКУ 15-21.121-54У2	1	1- КУ, Ч, 1, 1р, «Пуск» 2- КУФ, К, 2р, «Стоп»
SA	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКУЗ-380-2001.У2	1	
ХТ	КЛЕММНАЯ КОРОБКА УБ14А	1	НА 10 ЗАЖИМОВ
ЩИТ СИЛОВОЙ УПРАВЛЕНИЯ			
-	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ	1	
БЛОК УПРАВЛЕНИЯ			
QF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ	1	
KM1	ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ	1	
KK1	РЕЛЕ	1	
FU1	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ	1	

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

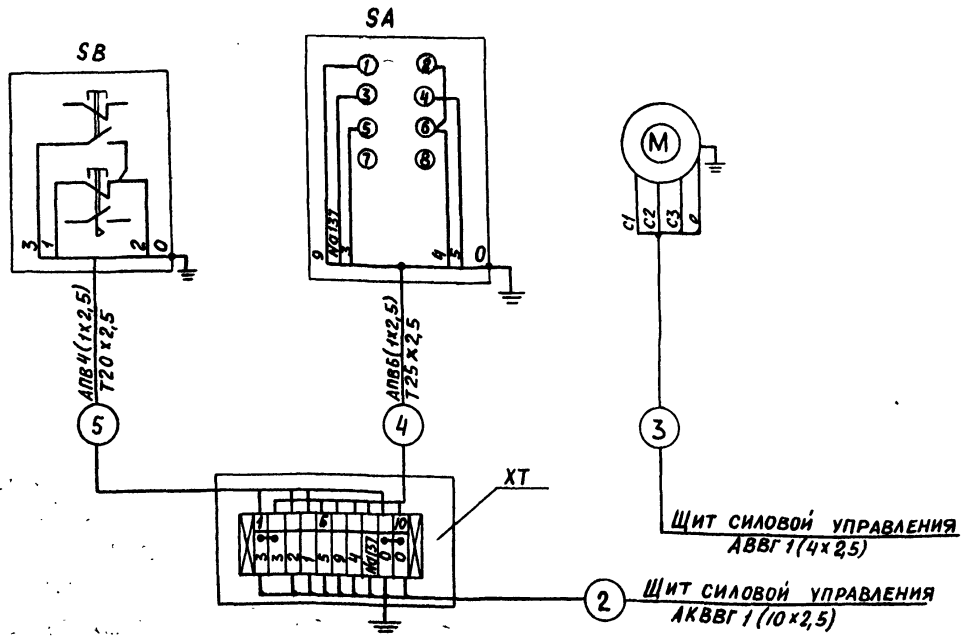


ДИАГРАММА РАБОТЫ КОНТАКТОВ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ SA

СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ	ПОЛОЖЕНИЕ РУКОЯТКИ		
	-45°	0°	+45°
	МЕСТНОЕ	ОТКЛЮЧЕНО	АВТОМАТИЧЕСКОЕ
1-2			×
3-4			×
5-6	×		
7-8	×		
Маркировка	2	0	1

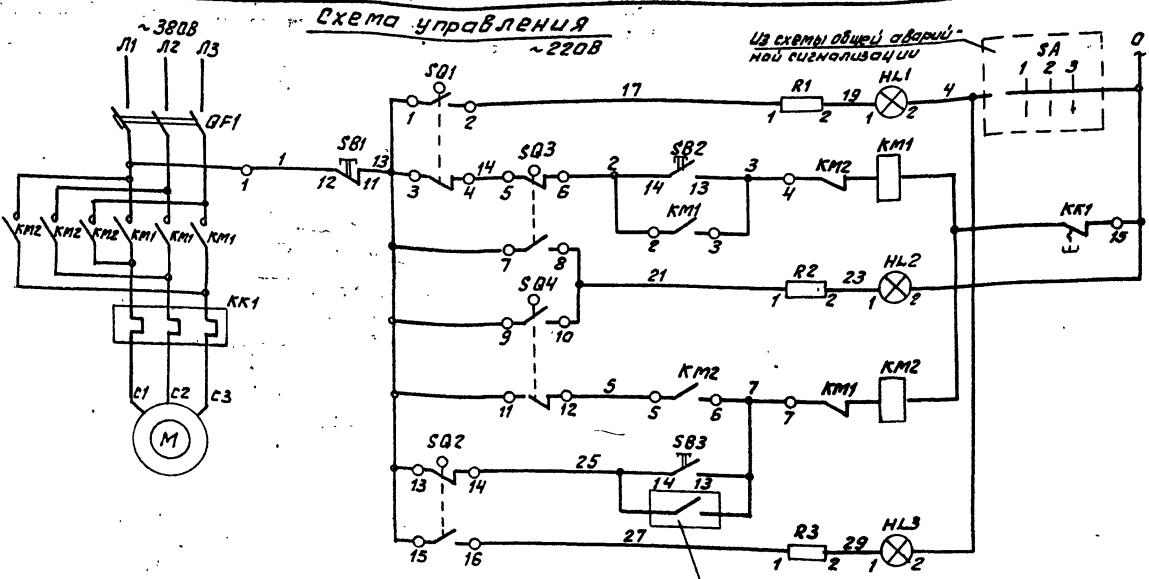
УПРАВЛЕНИЕ- МЕСТНОЕ КНОПКОЙ SB И АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПО ИМПУЛЬСУ ИЗ ПРОЕКТА АВТОМАТИЗАЦИИ ( ПО ЗАДАННОЙ ПРОГРАММЕ).

ИМВ. АВТОМАТ. ПОДПИСЬ И МАРКА (СВ.ЭМ. ПЛАН 11)

903-1-250.87 ЭМ2			
КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-25-14С. ТОПЛИВО- КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ.			
ГЛАВ. ИНЖ. КОЗЛОВ	И.О. КОЗЛОВ	И.О. КОЗЛОВ	И.О. КОЗЛОВ
ИСПОЛ. ФАДЕРШТЕЙН	И.О. ФАДЕРШТЕЙН	И.О. ФАДЕРШТЕЙН	И.О. ФАДЕРШТЕЙН
ЗЕМ. РАБ. ГОХБОЙМ	И.О. ГОХБОЙМ	И.О. ГОХБОЙМ	И.О. ГОХБОЙМ
РУК. ГР. СИНИС	И.О. СИНИС	И.О. СИНИС	И.О. СИНИС
ИНЖ. КУКУШКИНА	И.О. КУКУШКИНА	И.О. КУКУШКИНА	И.О. КУКУШКИНА
Н. КОНТР. НЕМЕЦ	И.О. НЕМЕЦ	И.О. НЕМЕЦ	И.О. НЕМЕЦ
ПРИВЯЗАН:			НАСОС ВЗРЫВАНИЯ ИО-КАТИОННЫХ ФИЛЬТРОВ. СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ И ПОДКЛЮЧЕНИЯ
ИМВ. №			САНТЕХПРОЕКТ

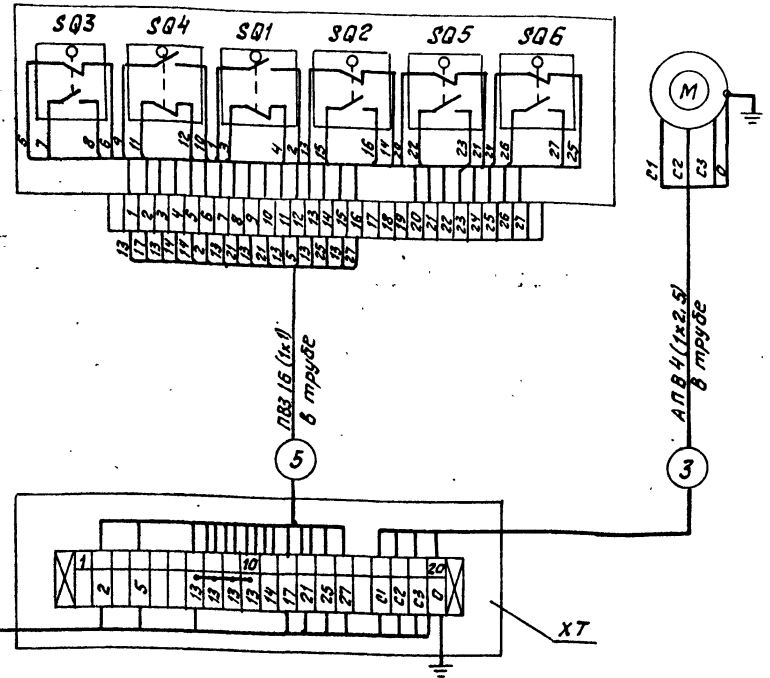


Листов 11



Сигнализация конечного положения	Открытие
Дистанционное управление	
Сигнализация срабатывания муфты	Закрывание
Дистанционное управление	
Сигнализация конечного положения	

Схема подключения



Для задвижек к бакам замыкается при верхнем уровне для задвижек от баков - замыкается при нижнем уровне (см. проект автоматизации)

Конечные выключатели SQ1, SQ2  
Диаграмма работы контактов

Наименование конечных выключателей	Положение выключателя	Положение задвижки		
		Закрыто	Промежуточное положение	Открыто
SQ1	1-2			
	3-4			
SQ2	13-15			
	13-14			

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>У электродвигателя</b>			
M	Электродвигатель	1	Комплектно
SQ1, SQ2	Выключатель конечный	2	с приводом
SQ3, SQ4	Выключатель муфты крутящего момента	2	завдвижки
XТ	Клеммная коробка УБ15А	1	
-	Защит с перемычкой КС-ЭМ(УП)	3	
<b>Щит силовой управления</b>			
-	Блок управления	1	
<b>Блок управления</b>			
KM1, KM2	Пускатель магнитный реверсивный	1	
GF1	Выключатель автоматический	1	
KK1	Реле	1	
<b>Щит управления</b>			
SB2, SB3	Кнопка управления КЕ-01143	2	исполнение 4
SB1	Кнопка управления КЕ-01143	1	исполнение 6
HL1	Арматура коммутаторной лампы АСКМ	1	с молочной линзой
HL2	Арматура коммутаторной лампы АСКМ	1	с красной линзой
HL3	Арматура коммутаторной лампы АСКМ	1	с зеленой линзой
-	Лампа коммутаторная КМ-53-60	3	60 В
R1, R2, R3	Резистор РЭ-25	3	2400 Ом

903-1-250.87 ЭМ2

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С. Топлива-каменные и бурое угли.

Прибавки:

Выполн.	Козлов	М.В.87
Нач. отд.	Файерштейн	М.В.87
Зам. нач.	Голубов	М.В.87
Рук. гр.	Синица	М.В.87
Цех	Котельная	М.В.87
Н.контр.	Неллец	М.В.87

Завдвижка баков-аккумуляторов. Схема принципиальная управления и подключения

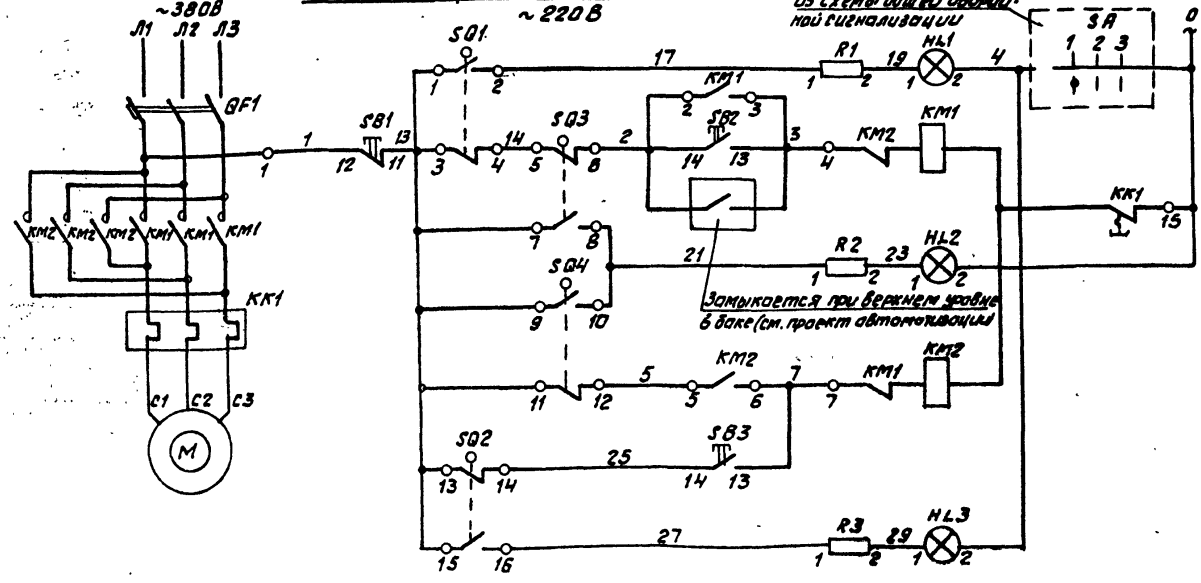
САНТЕХПРОЕКТ

Копировал Федотова 22699-13 25 Формат А2

Идентификация, Проверка, Испытание, Приемка

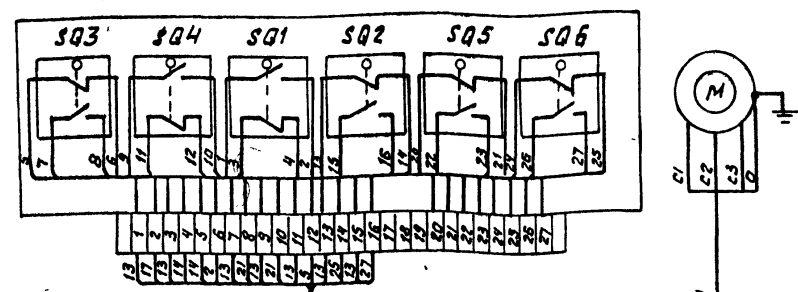
Альбом №

Схема управления



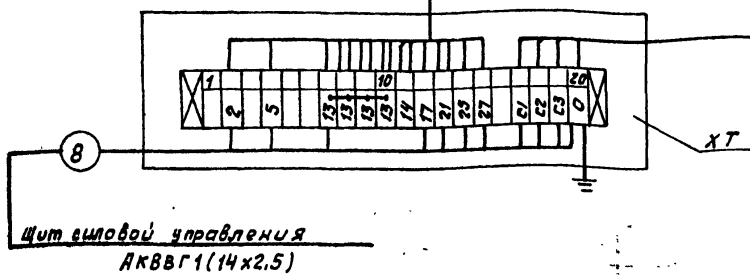
Сигнализация конечного положения	Открытие
Дистанционное управление	
Сигнализация срабатывания муфты	Закрывание
Дистанционное управление	
Сигнализация конечного положения	

Схема подключения



Конечные выключатели SQ1, SQ2  
Диаграмма работы контактов

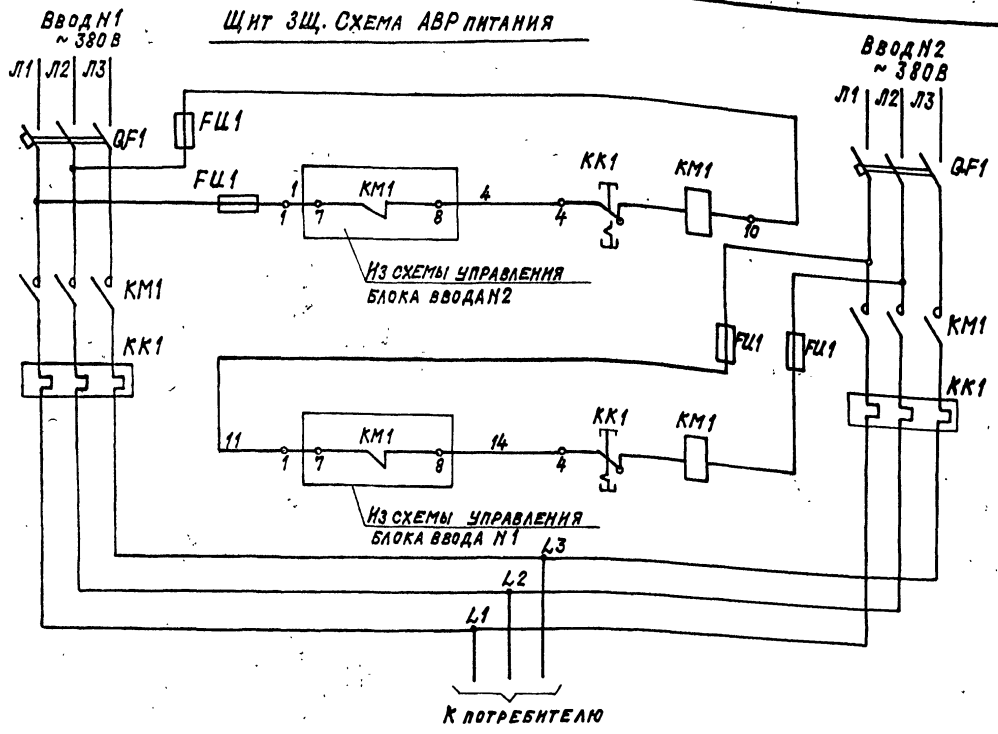
Наименование конечных выключателей	Область контактной пары	Положение задвижки		
		Закрыто	Промежуточное положение	Открыто
SQ1	1-2			замкнут
	3-4			
SQ2	15-16			
	18-19			



Позиция на объекте	Наименование	Кол.	Примечание
<b>У электродвигателя</b>			
М	Электродвигатель	1	Комплектно с приводом
SQ1, SQ2	Выключатель конечный	1	защита от перегрузки
SQ3, SQ4	Выключатель муфты крутящего момента	1	
ХТ	Клеммная коробка УБ15А	1	
-	Зажим с перемычкой КС-ЭМ(УМ)	3	
<b>Щит силовой управления</b>			
-	Блок управления	1	
<b>Блок управления</b>			
КМ1, КМ2	Пускатель магнитный реверсивный	1	
QF1	Выключатель автоматический	1	
КК1	Реле	1	
<b>Щит управления</b>			
SB2, SB3	Кнопка управления КЕ-011УЗ	2	исполнение 4
SB1	Кнопка управления КЕ-011УЗ	1	исполнение 5
HL1	Арматура коммутаторной лампы АСКМ	1	с матовой линзой
HL2	Арматура коммутаторной лампы АСКМ	1	с красной линзой
HL3	Арматура коммутаторной лампы АСКМ	1	с зеленой линзой
-	Лампа коммутаторная КМ-55-60	3	60В
R1, R2, R3	Резистор ПЭ25	3	2400 Ом

903-1-250.87 3М2	
Котельная с 4 котлами КЕ-25-14Е Топлива - каменный и бурое угли.	
Г.И.П. Ковалев	И.Д.П. В.В.Р.
Нач. отд. Районштейн	В.В.С. В.В.С.
Зам. нач. Голубайн	В.В.В. В.В.В.
Рис. ср. Силин	В.В.В. В.В.В.
Исполн. Выходило	В.В.В. В.В.В.
Контр. Кемец	В.В.В. В.В.В.
Главный корпус	
Р 23	
Задвижка на перемычке. Схема принципиальная управления и подключения	
САНТЕХПРОЕКТ	

АЛБСОМ II



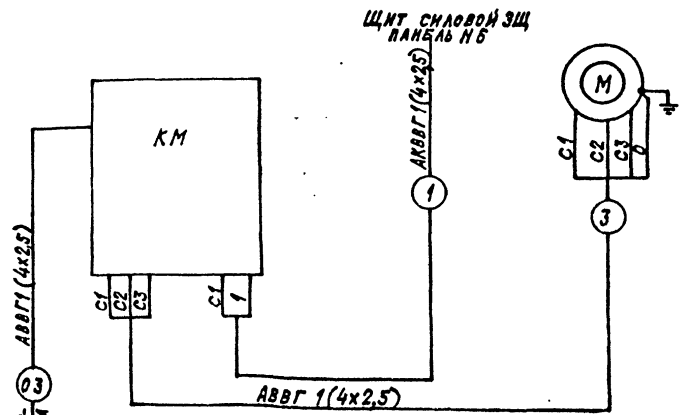
НОРМАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ

АВАРИЙНОЕ ПИТАНИЕ

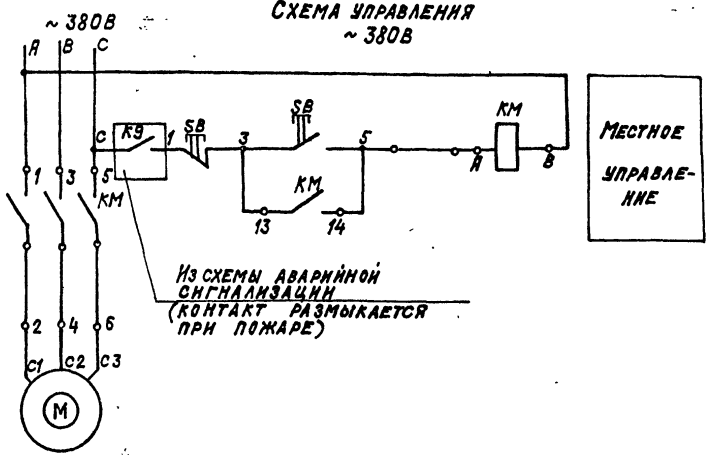
ПОТРЕБИТЕЛЬ

ПОЗИЦИОННОЕ ОБОЗНАЧ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
<b>ЩИТ ЗЩ. СХЕМА АВР</b>			
<b>ЩИТ СИЛОВОЙ УПРАВЛЕНИЯ</b>			
—	Блок управления БУ131-3477УХЛ4	2	
<b>Блок управления</b>			
QF1	Выключатель автоматический	1	
KM1	Пускатель магнитный	1	U <sub>кат</sub> ~380В
FU1	Предохранитель	2	
KK1	Реле	1	
<b>ВЕНТИАТОР В1 (В2+В4; В9)</b>			
<b>У ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ</b>			
KM;	Пускатель магнитный		
SB	ПМЯ 112002В с кнопкой	1	~380В

**ВЕНТИАТОР В1 (В2+В4; В9)**  
**СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ**



**ВЕНТИАТОР В1 (В2+В4; В9)**  
**СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ**  
~380В



903-1-250.87		ЭМ2
КОТЕЛЬНАЯ с 4 котлами КЕ-25-1/4с ТОПАКОВО-КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ ИГАН		
ГЛАВНЫЙ КОРПУС		СТАНДА ЛЭСР ЛЭСОВ
Р	24	
ЗЩ. СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ АВР ВЕНТИАТОР В1 (В2+В4; В9). СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ И ПОДКЛЮЧЕНИЯ		

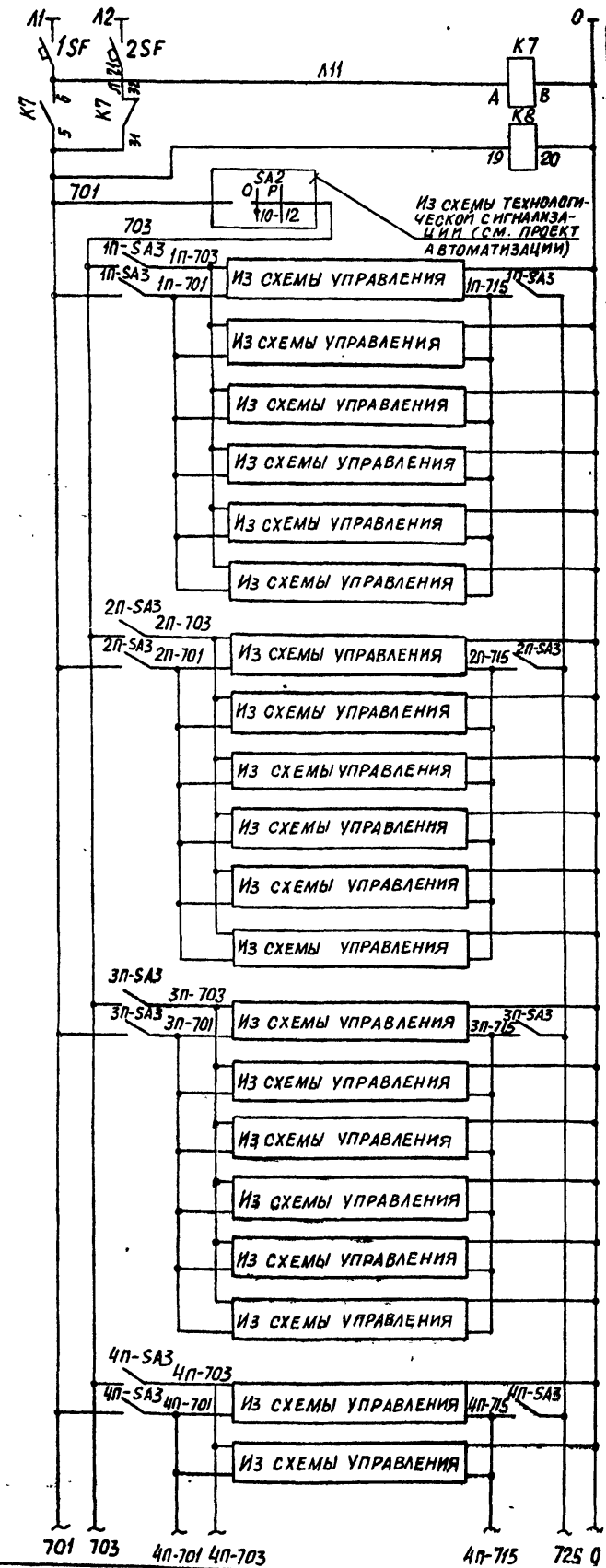
ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №

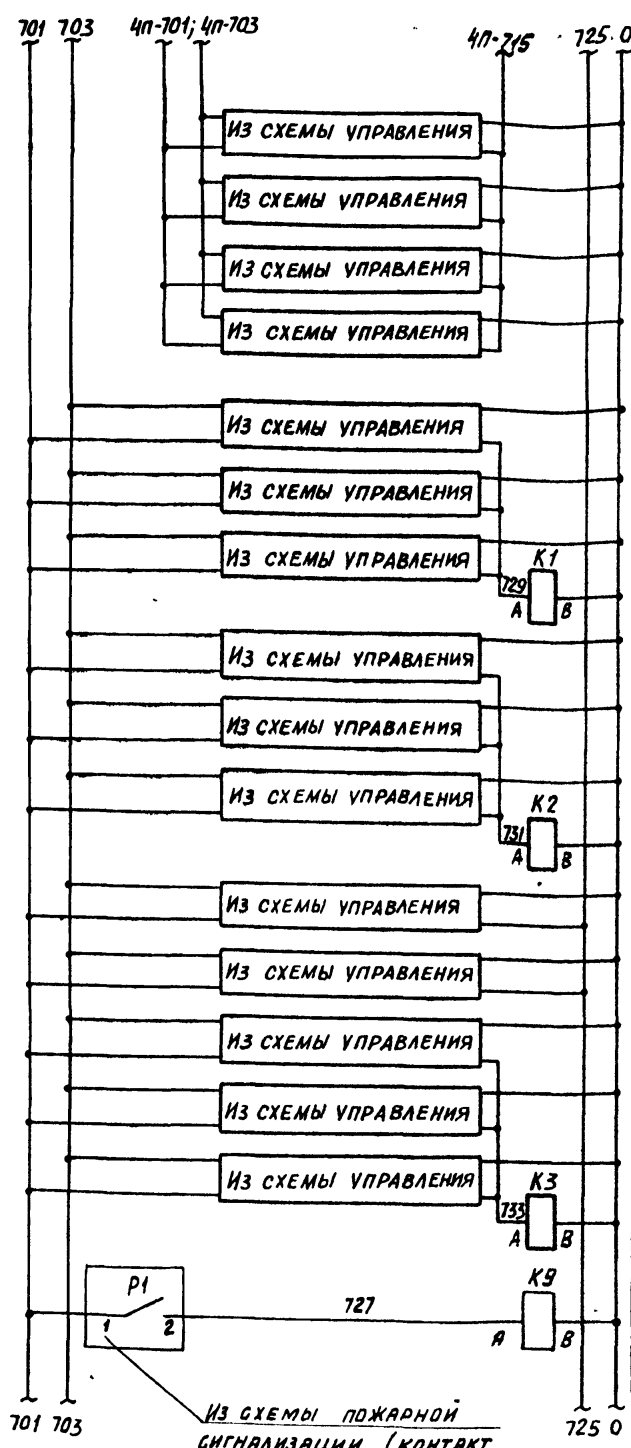
ПРЕДПИСАНИЕ ПОДПИСЬ И ДАТА СОЗДАМ. ИЛИЗ.

Альбом И

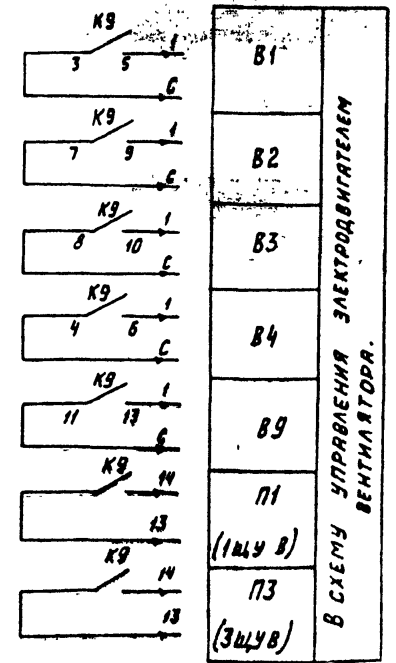
Изм. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №



ЦЕПИ АВР ПИТАНИЯ	
ОПРОВОВАНИЕ СВЕТОВОГО СИГНАЛА	
ДЫМОСОС	КОТЛОАГРЕГАТ №1 ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ
ВЕНТИЛЯТОР ДУТЬЕВОЙ	
РЕШЁТКА	
ВЕНТИЛЯТОР ВОЗВРАТА УНОСА ИЗ ПОД КОТЛА	
№1 ЗАБРАСЫВАТЕЛЬ №2	
ДЫМОСОС	КОТЛОАГРЕГАТ №2 СИГНАЛИЗАЦИИ
ВЕНТИЛЯТОР ДУТЬЕВОЙ	
РЕШЁТКА	
ВЕНТИЛЯТОР ВОЗВРАТА УНОСА ИЗ ПОД КОТЛА	
№1 ЗАБРАСЫВАТЕЛЬ №2	
ДЫМОСОС	КОТЛОАГРЕГАТ №3 ЦЕПИ АВАРИЙНОЙ
ВЕНТИЛЯТОР ДУТЬЕВОЙ	
РЕШЕТКА	
ВЕНТИЛЯТОР ВОЗВРАТА УНОСА ИЗ ПОД КОТЛА	
№1 ЗАБРАСЫВАТЕЛЬ №2	
ДЫМОСОС	КОТЛОАГРЕГАТ №4 ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ
ВЕНТИЛЯТОР ДУТЬЕВОЙ	
РЕШЕТКА	
ВЕНТИЛЯТОР ВОЗВРАТА УНОСА ИЗ ПОД КОТЛА	
№1 ЗАБРАСЫВАТЕЛЬ №2	
ДЫМОСОС	КОТЛОАГРЕГАТ №4 ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ
ВЕНТИЛЯТОР ДУТЬЕВОЙ	



ВЕНТИЛЯТОР ВОЗВРАТА УНОСА ИЗ ПОД КОТЛА	КОТЛОАГРЕГАТ №4 ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ
РЕШЁТКА	
№1 ЗАБРАСЫВАТЕЛЬ №2	
№1	
№2	
№3	
РЕЛЕ АВР	ПИТАТЕЛЬНЫЕ НАСОСЫ
№1	
№2	
№3	
РЕЛЕ АВР	СЕТЕВЫЕ НАСОСЫ
№1	
№2	
№3	
№1	НАСОСЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ
№2	
№3	
РЕЛЕ АВР	ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЦЕПИ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ
№1	
№2	
РЕЛЕ	
ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ	



ИЗ СХЕМЫ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ (КОНТАКТ РАЗМЫКАЕТСЯ ПРИ ПОЖАРЕ).

903-1-250873М2

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-25-14С  
ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ

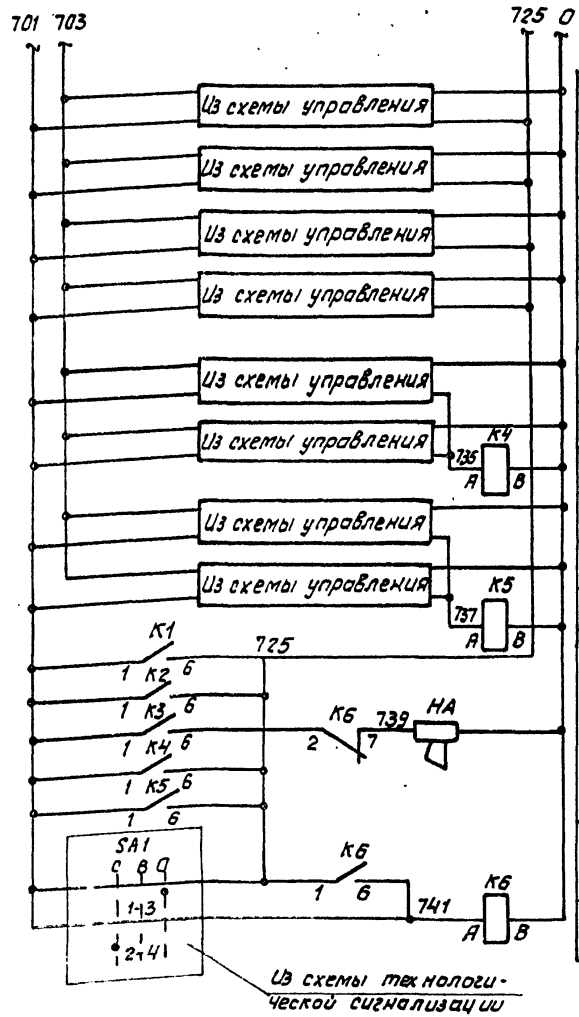
ГЛАВНЫЙ КОРПУС

СТАНЦИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ  
Р 25

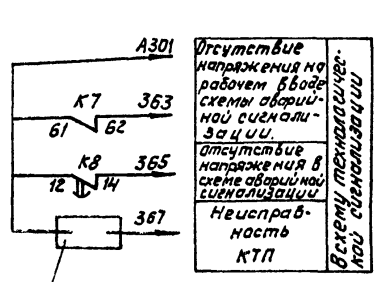
СХЕМА ОБЩЕЙ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ. НАЧАЛО

САНТЕХПРОЕКТ

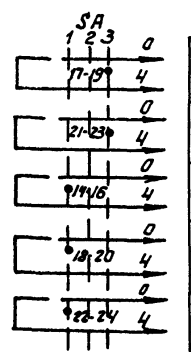
Альбом И



Из схемы технологической сигнализации

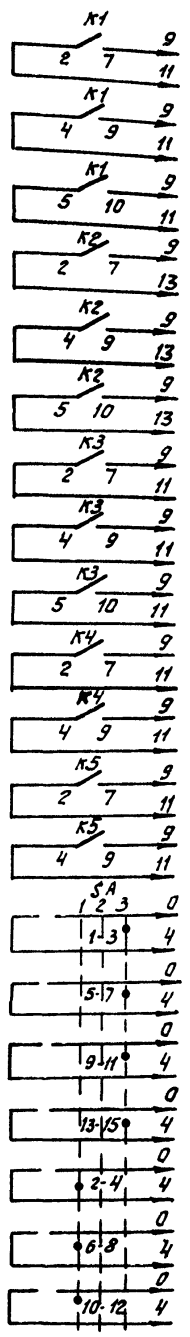


Из схемы предупредительной сигнализации КТП



N1	Задвижки на парном трубопроводе к аккумуляторному баку
N2	Задвижки на всасывающем трубопроводе из аккумулятора пара
N1	Задвижки на перемычке от переключающих насосов к пульту точным

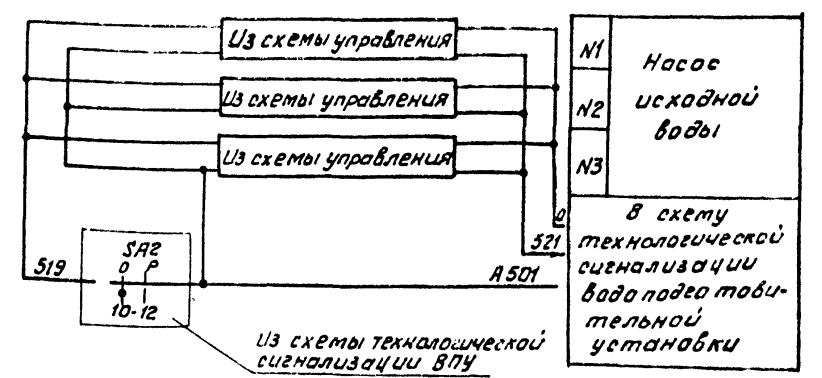
котла N1	скрепленный лавьенник	В схему управления электродвигателем
котла N2		
котла N3		
котла N4		
N1	Насосы горячей воды	
N2	Реле АВР	
N1	Насосы охлаждающей воды	
N2	Реле АВР	
сигнал	общие цепи аварийной сигнализации	
Опробованные сигналы		
съем сигнала		



N1	Питательного насоса	электродвигателем
N2		
N3		
N1		
N1	Сетевого насоса	
N2		
N3		
N1	Насоса Горячего водоснабжения	
N2		
N3		
N1	Насоса горячей воды	
N2		
N1	Насоса Охлажденной воды	
N2		
N1	Задвижка на паропроводе от котла	
N2		
N3		
N1	Задвижка за сетевым насосом	
N2		
N3		

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Щит силовой управления</b>			
1SF, 2SF	Автоматический выключатель АП50Б-2МТ	2	КБ4А
K1-K5	Реле промежуточное РПЧ2-36400.43Б	5	~220В
K6	Реле промежуточное РПЧ2-36220.43Б	1	~220В
K7	Пускатель магнитный ПМЛ110.104.В		
	с приставкой ПКА-11	1	~220В
K8	Реле промежуточное РПВ 91.УХЛ	1	~220В
K9	Реле промежуточное РПЧ23600.43Б	1	~220В
<b>Щит управления</b>			
SA	Переключатель ПМОФ45-22222/И-49	1	
1П-SA3-4П-SA3	Пакетный переключатель ПБ3-10	4	~220В, 10А
HA	Сирена сигнальная СС-1	1	~220В

Схема аварийной сигнализации электродвигателей водоподготовительной установки (см. проект автоматизации)



Из схемы технологической сигнализации ВПУ

903-1-250.87 ЭМ2	
котельная с 4-котлами КЕ-25-14с. Топлива - каменные и бурое угли	
Г.И.П. Козлов	2.27
Нач. отд. Радиотехники	2.27
Зам. нач. Голубов	2.27
Рук. пр. Синица	2.27
Инж. Лукчилина	2.27
Н.Контр. Немец	2.27
Главный корпус	
Схема общей аварийной сигнализации электродвигателей. Окончание	
Страница	Лист
Р	26
САНТЕХПРОЕКТ	