

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-242.87

КОТЕЛЬНАЯ
С 4 КОТЛАМИ
ДЕ-10-14ГМ
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ.
ТОПЛИВО-ГАЗ, РЕЗЕРВ-МАЗУТ.
ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Альбом 9

22189-10
ЦЕНА 1-44

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки - ЭМ2

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
1	Схемы управления электродвигателями Общие данные	2
2	1К1(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(#4) - Насос питательный Схема электрическая принципиальная	6
6	#5(#6, #7) - Насос горячего водоснабжения Схема электрическая принципиальная (начало)	7
7	#3(#6, #7) - Насос горячего водоснабжения Схема электрическая принципиальная (окончание)	8
8	#8(#9) - Насос рабочей воды Схема электрическая принципиальная	9
9	#10(#11) - Насос центробежный Схема электрическая принципиальная	10
10	#12 - Насос конденсата дымовых газов #13 - Насос замоченного конденсата Схема электрическая принципиальная	11
11	#13 - Насос взрывопожароопасных жидкостей #15(#16) - Насос вихревой конденсата Схема электрическая принципиальная	12
12	#14 - Насос раствора соли Схема электрическая принципиальная	13
13	#14(#10) - Задвижка на трубопроводе после сетевого насоса. Схема электрическая принципиальная. Схема подключения	14
14	КЗ(2К3; 3К3; 4К3) - Задвижка на паропроводе после котла. Схема электрическая принципиальная. Схема подключения	15

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
15	#24УА(#25УА, #26УА, #27УА, #28УА) - Аппарат для магнитной обработки воды Схема подключения	8
16	Аварийная сигнализация Схема электрическая принципиальная (начало)	16
17	Аварийная сигнализация Схема электрическая принципиальная (окончание)	17

Типовой проект выполнен в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривает технические решения, обеспечивающие взрывобезопасность и пожарную безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания.

главный инженер проекта *М.И. Писевский*

ТЛ 903-1-24287		-ЭМ2	
М.И.П.	Писевский	М.И.П.	Писевский
М.И.С.Т.	Писевский	М.И.С.Т.	Писевский
М.И.С.В.	Крестьянин	М.И.С.В.	Крестьянин
Р.К.З.	Борзова	Р.К.З.	Борзова
Котельная с установкой АБ-10-147М Здание из сборных железобетонных конструкций		Статус	Лист
		Р	1
Схемы управления электродвигателями Общие данные		Госстрой СССР, Мин. Горьковский СНТЭКПРОЕКТ	

Лист 9

СНТЭКПРОЕКТ

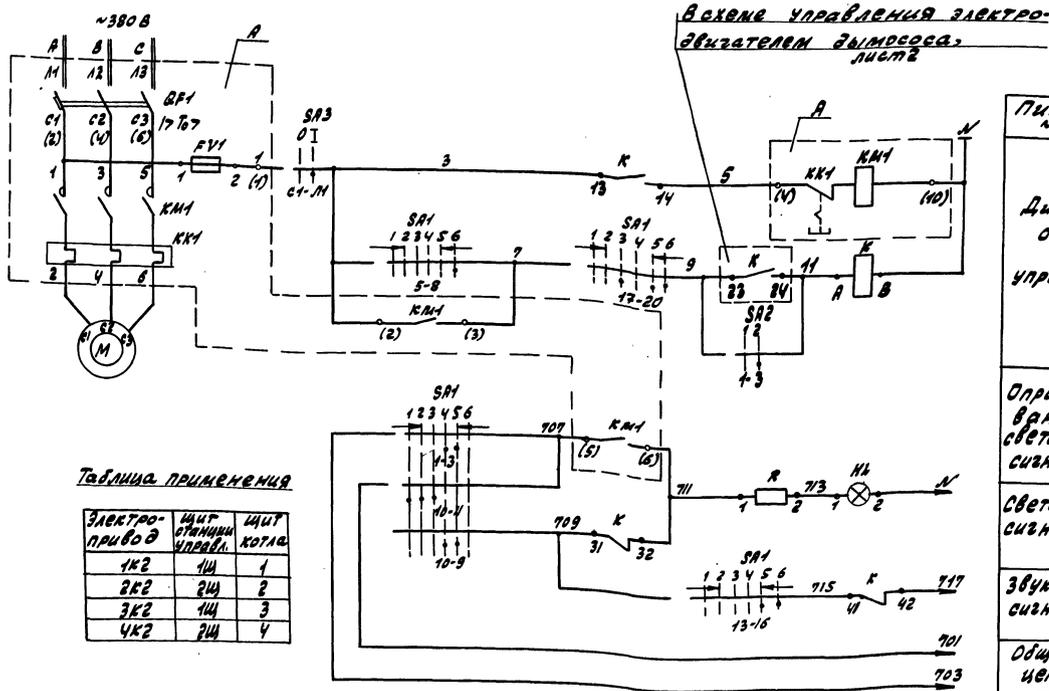


Схема управления электродвигателем дымососа. Лист 2

Перечень элементов

Позиц. Обозн.	Наименование	кол.	Примечание
По месту			
М	Электродвигатель		
	УЯ 160.56У3; ~380В; ЧКВТ; 22.6А	1	
SA3	Выключатель пакетный ПВ2-10У3; ~220В; 10А	1	
ЩИТ СТАНЦИИ УПРАВЛЕНИЯ (см. табл. примечания)			
А	Блок управления БУ-30-34УЧУ 4	1	
Блок управления			
SA1	Выключатель автоматический РЕ20У6М-100У3-Б; И-31.5А	1	
KM1	Пускатель магнитный ПМЛ2000У4	1	
	ПМЛ220У4; Уатт ~220В	1	
KK1	Реле тепловое РТ.Л-10220У4С; 1-25А	1	
ЩИТ КОТЛА (см. таблицу примечания)			
К	Реле промежуточное РПЛ1220У		
	~220В; 2Б; 2Р	1	
SA1	Переключатель ПМФФ90УЧМННП-А16Б	1	
SA2	Переключатель ПМФФ90УЧМННП-А42	1	
Н6	Арматура коммутаторной лампы АСКМ	1	красная линза
-	Лампа коммутаторная КМ-55-60	1	60В
R	Резистор ПЗ-25	1	2400 Ом

Таблица применения

Электропривод	ЩИТ СТАНЦИИ УПРАВЛ.	ЩИТ КОТЛА
1К2	1Щ	1
2К2	2Щ	2
3К2	1Щ	3
4К2	2Щ	4

4. Схемой предусматривается дистанционное заблокированное и разблокированное управление дутьевым вентилятором. При дистанционном заблокированном управлении дутьевым вентилятором включение последнего возможно лишь после включения дымососа. При отключении дымососа дутьевой вентилятор автоматически отключается.

При аварийном останове электродвигателя дутьевого вентилятора включаются световой и звуковой сигналы на щите котла.

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

3. Обозначение 0 дано для замков клавишника блока управления.

Заводская маркировка замков дана в скобках.

Ключ управления SA1

Типовый номер контакта	ПМФФ-90УЧМННП-А16Б					
	1	2	3	4	5	6
1	1-3					
2	2-4					
3	5-8					
5	9-10					
6	11-12					
10	13-15					
11	16-18					
12	19-21					
14	22-24					
15	25-27					
16	28-30					

Переключатель командный SA2

Тип контакта	ПМФФ90УЧМННП-А42	
	1	2
1	1-3	
2	4-7	
3	8-11	
4	12-15	
5	16-18	
6	19-21	
7	22-24	

Пакетный выключатель SA3

Состояние контактов	ПВ2-10У3	
	0	1
61-11	+	+
62-11	+	+

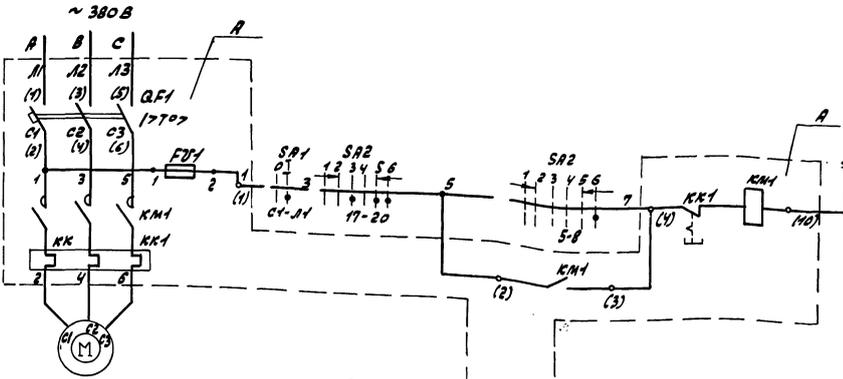
Привязан:

Лист	Схема	Лист
Лист	Лист	Лист

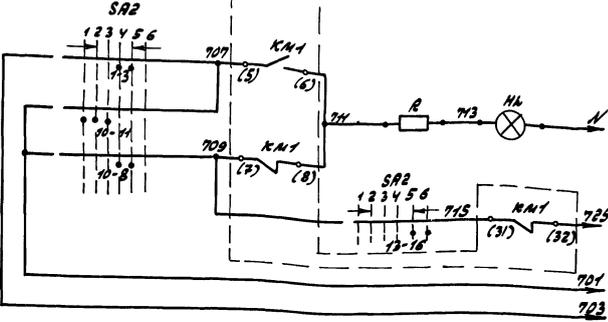
71 903-1-24287		-ЭМ2
Лист	Схема	Лист
Лист	Лист	Лист

Перечень элементов

Позв. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
По месту			
М	Электродвигатель А2-72-2 ~380В; ЧокВТ: 74,9А	1	
SA1	Выключатель пакетный ПВ2-10У3; ~220В 10А	1	
Щит станций управления (см. таблицу применения)			
А	Блок управления Б5130-3974-УКУУ ~380; 80В	1	
Блок управления			
BF1	Выключатель автоматический АБ2056-100У3Б, 10-100А	1	
КН1; КН2	Пускатель магнитный ПМА5202УХЛ4В; Укат. ~220В; 1-80А	1	
FУ1	Предохранитель ППТ-10У3; 10А; 6В	1	
Щит управления вспомогательного оборудования М4			
SA2	Переключатель ПМОВФ-1366394102 П-А126	1	
НН	Арматура коммутаторной лампы ЯСМ. Красная линия ~220В	1	
-	Лампа коммутаторная КМ-80-85; ~60В	1	
R	Резистор ПЭ-25; 2500 Ом	1	



Питание ~220В
Дистанционное управление
Проверка сигнала
Световой сигнал
Звуковой сигнал
Общие цепи
в схему сварочной сигнализации, лист 16, 17



Ключ управления SA2

Полов. обозн.	1	2	3	4	5	6
1	1-3					
2	2-4					
3	5-8					
6	9-10					
63	11-14					
9	15-16					
10	17-18					
	19-20					
	21-22					
	23-24					

Пакетный выключатель SA1

Соединение	1	2	3	4	5	6
1-1	+	-	-	-	-	+
2-2	+	-	-	-	-	+

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 вперед проставляется номер электропривода по плану.
3. Обозначение о дано для зажимов клеммника блока управления. Заводская маркировка зажимов дана в скобках.

Таблица применения

Электропривод	Щит	План
№3	3М	1
№4		4

ТП 903-1-242.83		-ЭМ2
Приказ: [подпись]		
[подпись]		
[подпись]		
[подпись]		
[подпись]		

Листом 9

Таблица применения

Электродвигатель	Щит	Исполнение
#5	3Щ	2
#6		3
#7		2

Ключ управления SAZ

Тип привода	Положение контактов					
	1	2	3	4	5	6
1	1-3					
2	2-4					
3	5-8					
4	6-7					
5	9-10					
6	9-12					
7	10-11					
8	13-14					
9	13-15					
10	17-18					
11	17-19					
12	21-22					
13	21-23					
14	22-24					

Избиратель резерва SAZ

Тип привода	Положение контактов		
	1	2	3
1	1-4		
2	1-2		
3	5-8		
4	9-10		
5	13-14		
6	17-18		
7	17-19		
8	21-22		
9	21-24		

Пакетный выключатель SA1

Состояние контактов	Положение выключателя	
	0	1
1-11	+	+
12-14	+	-

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 рабочего насоса или при падении давления в напорном патрубке рабочего насоса. Насос, выбранный дополнительным, включается автоматически при падении давления в сети горячего водоснабжения. Выгор резервного и дополнительного насоса производится вручную при помощи избирателя резерва SAZ.
2. Схема выполнена для насоса N1 (привод #5), для насосов N2 (привод #6) и N3 (привод #7), схема аналогична; за исключением контактов реле К4. Для насосов N2 и N3 контакт 9-10 заменяется на 11-12 и 13-14 соответственно, контакт 3-4 заменяется на 5-6 и 7-8 соответственно.
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 \bigcirc дано для зажимов клеммника блока управления. Заводская маркировка зажимов дана в скобках.
- 5* Маркировка для электропривода #6 и #7 соответственно.

Данный лист рассматривать совместно с листом Б.

77903-1-242.87	-3N2			
приводы:	тип	исева	лист	листо в
	тип	исева	лист	листо в
	тип	исева	лист	листо в
	тип	исева	лист	листо в
	тип	исева	лист	листо в
	тип	исева	лист	листо в

Листом 11

#24YA (#25YA+#26YA+#27YA+#28YA) - Аппарат для магнитной обработки воды

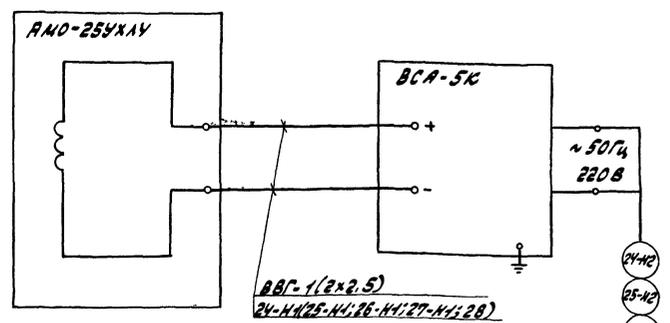


Таблица применения

N электропривода	Щит 3Щ N панелей	N электропривода	Щит 3Щ N панелей
#24YA	2	#27YA	4
#25YA	4	#28YA	4
#26YA	2		

Схема подключения аппарата АМО-25УХЛ4 выполнена на основании паспорта 25.00.000 ЛС
 «Аппарат для магнитной обработки воды типа АМО-25-УХЛ4» Чебоксарский электромеханический завод запасных частей, Энергозапчасть 1983г.

3Щ, панель (см. табл. примен.) АМО-1(2x2.5)

Листом 11

77903-1-242.87	-3N2			
приводы:	тип	исева	лист	листо в
	тип	исева	лист	листо в
	тип	исева	лист	листо в
	тип	исева	лист	листо в
	тип	исева	лист	листо в
	тип	исева	лист	листо в

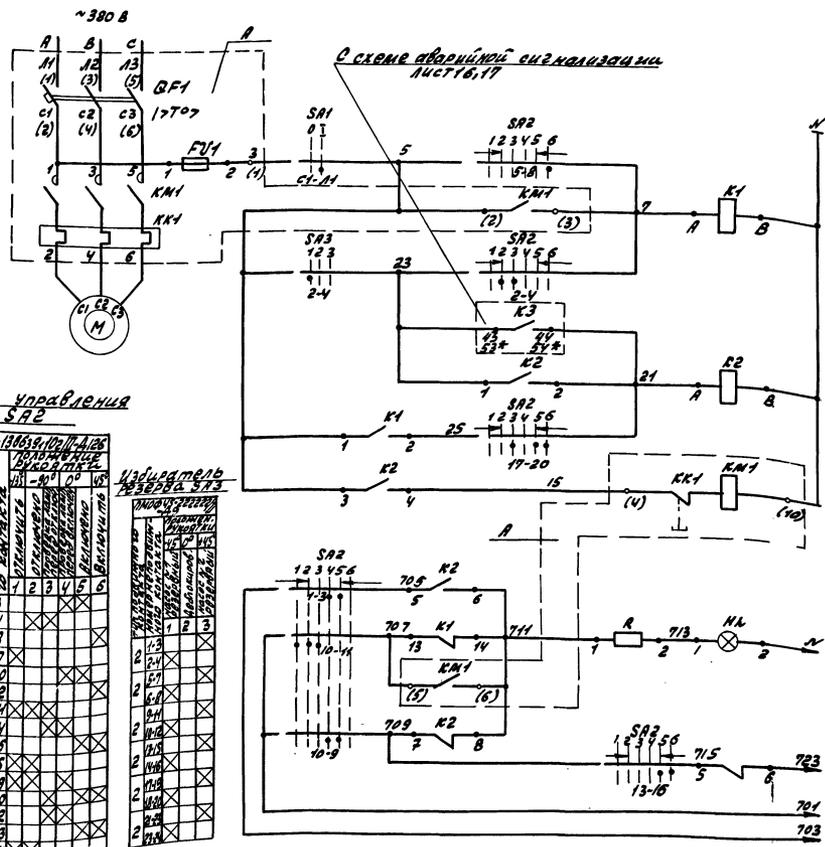
Перечень элементов

Позиц. обозн.	Наименование	кол.	Примечание
По месту			
М	Электродвигатель 4И-100S2У3 ~380В; 4кВт; 7,8 А	1	
SA1	Выключатель пакетный ПВА-10У3-220В-10А	1	
Щит станций управления (см. таблицу применения)			
А	Блок управления БУЭ-207УММ~380В; 10А	1	
K1	Реле промежуточное РПЧ-300У3В Укат~220В	1	
K2	Реле промежуточное РПЧ-300У3В Укат~220В	1	
Блок управления			
GF1	Выключатель автоматический ВБЭ206-10кВ-Б. 1к-10,5	1	
КМ1	Пускатель магнитный ПМА1000У-4Б ПКА 200У; Укат~220В	1	
КК1	Реле тепловое РТ-10У0ЖБ. 17-10А	1	
FУ1	Предохранитель ПП-1003 (л. вст. ч. в А)	1	
Щит управления вспомогательного оборудования №2			
SA2	Переключатель ПН0ФВ-136339.102/1-4126	1	
SA3	Переключатель ПН0ФУ5-22222/2-Д9	1	Означ. для селективного нажатия
КМ	Рематизма коммутаторной лампы -ЯКМ. Красная линза ~220В	1	
-	Лампа коммутаторная КМ-60-55; ~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), схема аналогична, за исключением номера контакта избирателя резерва SA3.
 Для насоса №2 контакт 2-4 заменяется на 1-3.
 3. В монтажных схемах щитов, в кабельном журнале, в маркировке аппаратов и кабелей, в обозначении блоков управления, впереди проставляется номер электропривода по плану.
 4. Обозначение 0 дано для зажимов клеммника блока управления. Заводская маркировка зажимов дана в скобках.
 5* - Маркировка для эл. привода №9.

ТПЭ03-1-242.87		-3М2
Получено	Исполнено	Листов
1	1	8
Исполнитель	Проверено	Рисовано
И.В.В.	И.В.В.	И.В.В.
Инв. №	Инв. №	Инв. №

Альбом



В схеме аварийной сигнализации листы 16, 17

Ключ управления SA2

Положение	1	2	3	4	5	6
1-3	×	×	×			
2-4				×	×	×
5-8						
6-7						
8-10						
9-12						
10-14						
12-14						
14-15						
15-16						
17-19						
17-20						
21-22						
24-25						
26-27						

Избиратель SA3

Положение	1	2	3	4	5	6
1	×					
2		×				
3			×			
4				×		
5					×	
6						×

Пакетный выключатель SA1

Положение	1	2	3	4	5	6
1	×					
2		×				
3			×			
4				×		
5					×	
6						×

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 рабочего насоса. Выбор резервного насоса производится вручную при помощи избирателя резерва SA3.

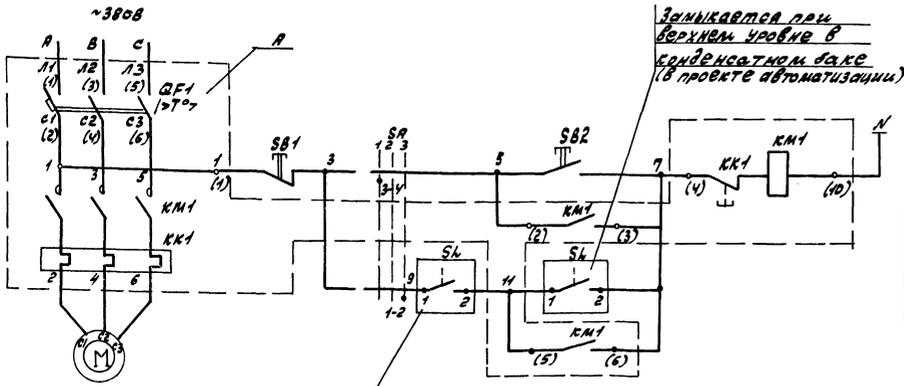
Таблица применения

Электропривод	Щит
№ 8	3Щ
№ 9	4

Привязан:

Исполнитель	И.В.В.	Проверено	И.В.В.	Листов	8
Инв. №	Инв. №	Инв. №	Инв. №	Рисовано	И.В.В.

Лист 3



Замыкается при верхнем уровне в конденсатном баке (в проекте автоматизации)

Размыкается при миним. уровне в конденсатном баке (в проекте автоматизации)



Таблица применения

Наименование механизма	номер по плану	Электродвигатель		Блок управления			Щит станц. управл.	Щит управл. вала двигателя		
		Тип	Мощн. кВт	Ток, А	Тип, А	Выключ. автом.			Пускат. макс. ток	
насос конденсата 26/10 В61Х 2а 30 В	#12	4А7182У3	1.1	2.5	Б5130-2874УХЛ4	АВ2026-10У3Б5	ПК12024	УЧ-220В	3Щ, пан.У	1
насос замазученого конденсата	#17	4А808У43	1.5	3.57	Б5130-2874УХЛ4	АВ2026-10У3Б5	ПК12024	УЧ-220В	3Щ, пан.У	2

Диаграмма замыкания контактов избирателя управления 3А

номер секции	УП5311-С23					
	1	2	3	4	5	6
А	0	0	0	0	0	0
В	0	0	0	0	0	0
С	0	0	0	0	0	0
Д	0	0	0	0	0	0
Е	0	0	0	0	0	0
Ж	0	0	0	0	0	0
З	0	0	0	0	0	0
И	0	0	0	0	0	0

1. Схемой предусматривается местное управление электродвигателем насоса с щитка местного управления 3А в двух режимах: ручное и автоматическое.
2. В монтажных схемах щитов станций управления, в кабельном журнале, в маркировке аппаратов и кабелей, обозначении блоков управления впереди проставлен номер электропривода по плану.
3. Обозначение \circ дано для зажимов клеммника блока управления. Заводская маркировка зажимов дана в скобках.

Перечень элементов

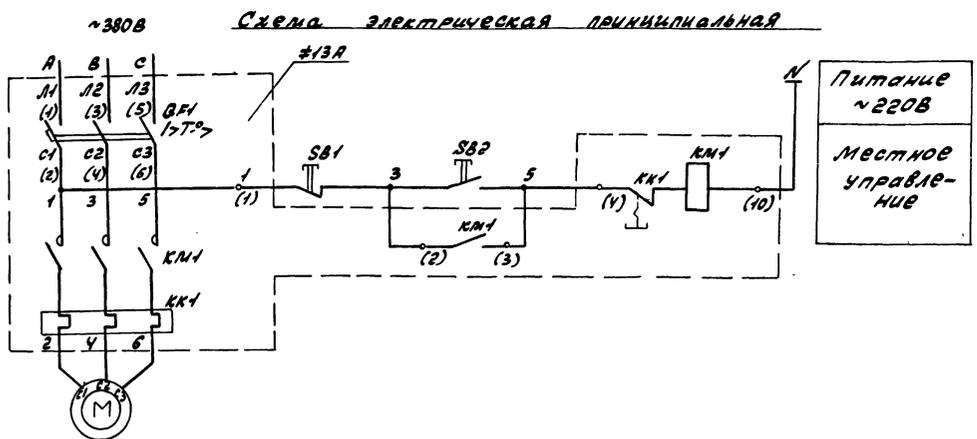
Позич. обозн.	Наименование	кол	Примечание
По месту			
М	Электродвигатель (см. таблицу применения)	1	
SB1	Пост управления кнопочный КЕ-0М; К0СБ; Наблещь «стоп»	1	В ящике: S1(#12);
SB2	Пост управления кнопочный КЕ-0М; УСПУ; Наблещь «пуск»	1	S2(#17)
3А	Переключатель УП5311-С23	1	
Щит станций управления (см. таблицу применения)			
А	Блок управления (см. таблицу применения)	1	
Блок управления			
QF1	Выключатель автоматический (см. таблицу применения)	1	
KM1	Пускатель магнитный (см. таблицу применения)	1	
KK1	Реле тепловое (см. таблицу применения)	1	
На конденсатном баке			
СБ	Сигнализатор уровня	1	см. проект автоматизации

ТТ 903-1-242.87		-3М2	
Привязан:	Лист 10	Лист 10	Лист 10
Лист 10	Лист 10	Лист 10	Лист 10

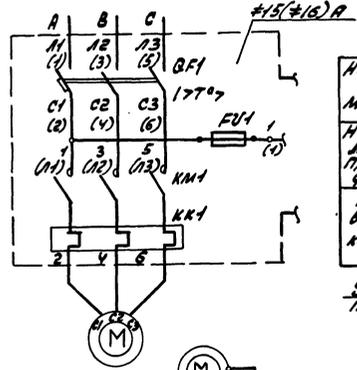
Перечень элементов

Латин. обозн.	Наименование	кол.	Примечание
По месту			
М	Электродвигатель (см. таблицу применения)	1	
SB1, SB2	Пост управления кнопочный ПКЕ212-243	1	
Щит станций управления (см. таблицу применения)			
Я	Блок управления (см. таблицу применения)		
Блок управления			
BF1	Выключатель автоматический (см. таблицу применения)	1	
КМ1	Пускатель магнитный (см. таблицу применения)	1	
КК1	Реле тепловое (см. таблицу применения)	1	
FУ1	Предохранитель ППТ-10У3; 16ст-6А	1	Только для аппар. №3-15; 16

Схема электрическая принципиальная



№380В



№380В

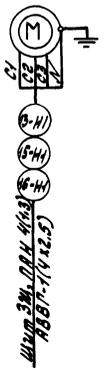
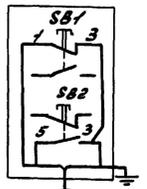


Схема подключения

Таблица применения

Наименование механизма	Номер з.л. привода	Электродвигатель		Блок управления			Щит станций управления		
		Тип	номинал кВт	Ток, А	Тип, А	Выключ. автомат. В		Пускат. магнитный КМ	Реле тепловое КК
Насос взрывоопасный прямой фильтр	№13	4А90Б243	3	6,1	Б5130-259У-ГХЛАУ 15-8А	АЕ2085-10АУВ 1р-10А	ПМА-1-004УВ ПМА200У Ук-220В	РТ7-10120УС 1т-8А	3И4, ПАН4
Насос взрывоопасный конденсата	№15	4АН2М4У3	5,5	11,5	Б5130-317УГ-ХЛУ 15-125А	АЕ204МВ 1р-16А	ПМА-2-004УВ ПМА200УС Ук-200В	РТ1-10160УС 1т-12,5	3И4, ПАН1
	№16	~380В							3И4, ПАН3

SB1, SB2 ПКЕ212-243



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

		7П 903-1-242.87		-ЭМ2	
<p>Приказ: _____</p> <p>Исполн: _____</p>					
<p>М.п. Гусев</p> <p>М.п. Матвеев</p> <p>М.п. Ковалев</p> <p>М.п. Ковалев</p> <p>М.п. Боброва</p>		<p>Исполн: _____</p> <p>Исполн: _____</p> <p>Исполн: _____</p> <p>Исполн: _____</p> <p>Исполн: _____</p>		<p>Исполн: _____</p> <p>Исполн: _____</p> <p>Исполн: _____</p> <p>Исполн: _____</p> <p>Исполн: _____</p>	

Львов 9

Львов 9

Перечень элементов

Позиц. обознач	Наименование	кол.	Примечание
По месту			
М	Электродвигатель 4А90Л2У3		
	U~380В; 3кВт; 6.10	1	
SB1; SB2	Пост управления кнопочный ПКЕ 222-2У3	1	
Щит станций управления Эи, панель 4			
А	Блок управления Б5130-29УУУУУУ ~380В; 8А	1	
Блок управления			
QF1	Выключатель автоматический АЕ 2026-10У3-Б; 16-10А	1	
KM1	Пускатель магнитный ПМЛ1000.4В; ПЛ200У; Uкат.~220В	1	
KK1	Реле тепловое РТЛ-10120.УСГ-8А	1	
В котельной			
SB3; SB4	Выключатель кнопочный с самовозвратом	2	21 ПКУ15-131.40У3
SA	Переключатель с поворотной ручкой с фиксацией	1	
ЯК	Ящик клеммный 4БУ4У2	1	

1. В монтажной схеме щитов, в кабельном журнале, в маркировке аппаратов и кабелей, в обозначении блока управления вперед представляется номер электропривода по плану.
 2. Обозначение ○ дано для зажимов клеммника блока управления. Заводская маркировка дана в скобках.

Л.16.08.89.9

Схема электрическая принципиальная

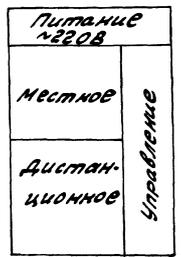
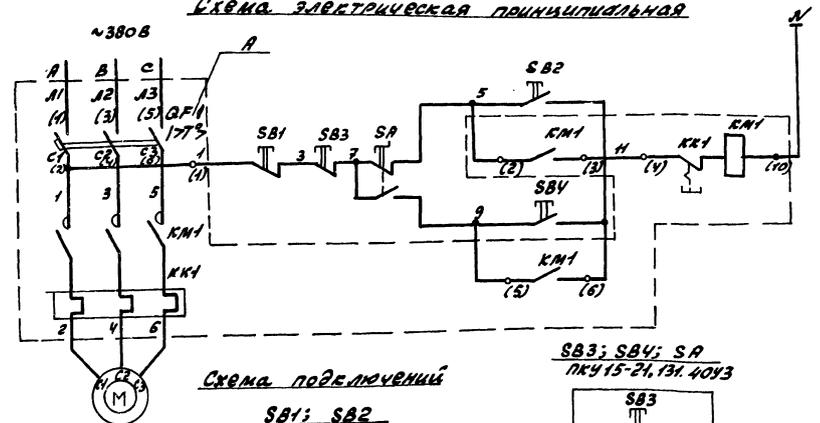
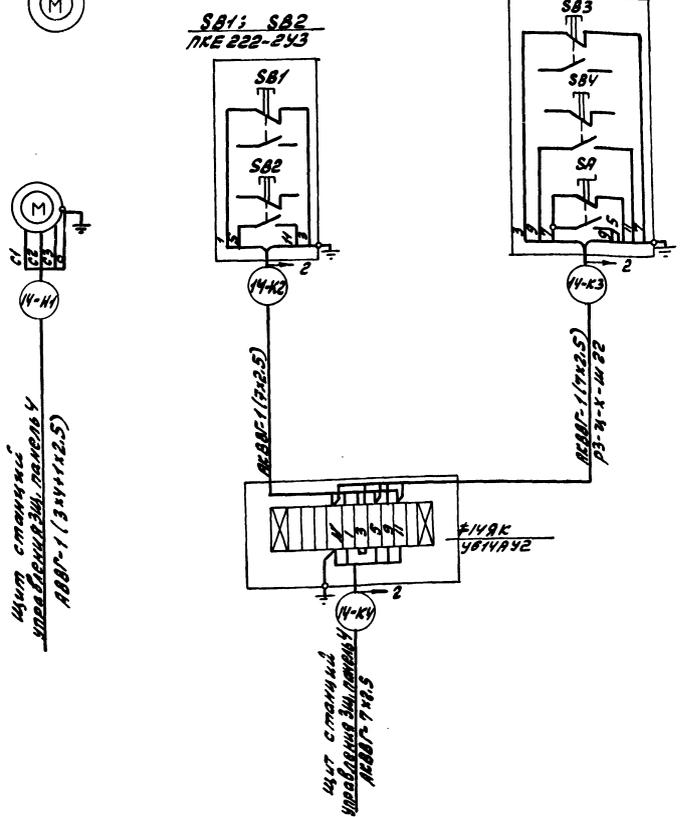


Схема подключения



Щит станций управления Эи, панель 4 А800-1 (3хУ+1,2,5)

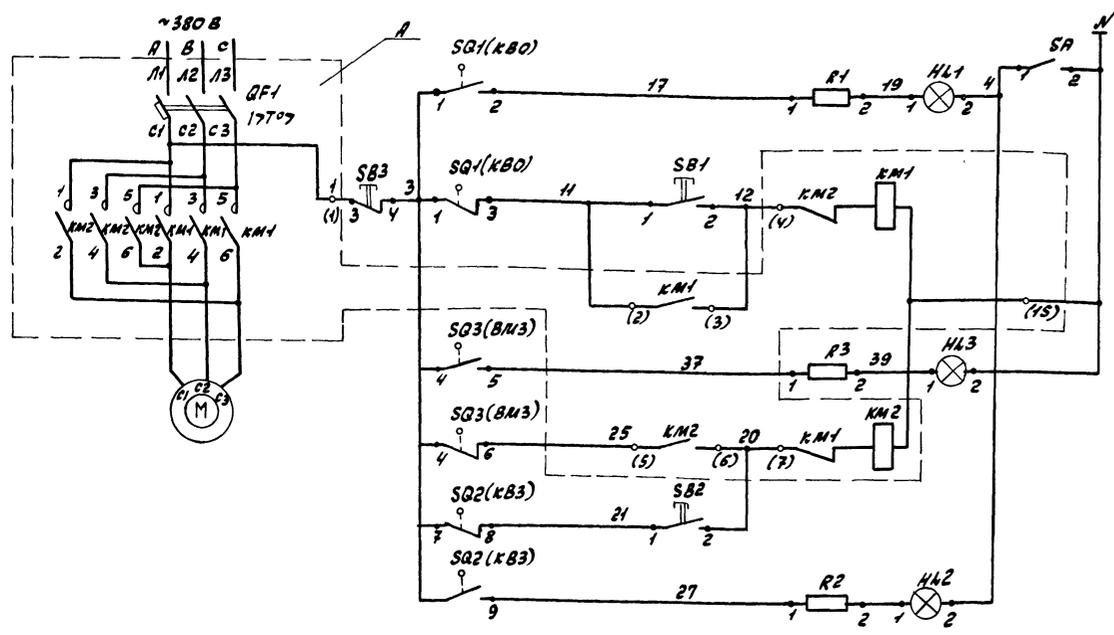
Щит станций управления Эи, панель 4 А800-1 (3хУ+1,2,5)

77 903-1-242.87	-ЭМ2
МПР Гусева Л.И.	Котельная с 4 котлами АЕ-10М1000.4В
Намотчик Лыткин	Здание из сборных железобетонных конструкций
И.К.Ковалев	ФУ-Насос раствора соли
И.А.Степанов	Схема электрическая принципиальная
И.С.Степанов	Схема переключательная

Привязан:

Ш.В. №

Рис. 9



Сигнализация конечного положения	Открытие
Дистанционное управление	
Сигнализация муфты крутящего момента	Закрытие
Дистанционное управление	
Сигнализация конечного положения	

Перечень элементов

Позиц. обознач.	Наименование	кол.	Примечание
<u>По месту</u>			
М	Электродвигатель ВТ1У4У2		Комплектно с электроприводом задвижки
SQ1(KBO)	Выключатель конечный	1	Электроприводом задвижки
SQ2(KB3)	Выключатель конечный	2	
SQ3(BM3)	Выключатель муфты крутящего момента	1	ЭЛВ-10П
<u>Щит станций управления (см. таблицу применения)</u>			
А	Блок управления Б5437-3074-РУХ4У; ~380В; 1р-10А	1	
<u>Блок управления</u>			
QF1	Выключатель автоматический ВЕ2026-10У43-Б; 1р-10А	1	
KM1, KM2	Пускатель магнитный ПМЛ150МВК; 0,6/200-У; Укат ~220В	2	
<u>Щит управления котла №1 (2.3.4)</u>			
SB1, SB2	Кнопка управления КЕ-01У3 исп. 2	2	Толкатель черный
SB3	Кнопка управления КЕ-01У3, исп. 2	1	Толкатель красный
HL1	Арматура коммутаторной лампы АСЛМ с молочной линзой	1	
HL2	Арматура коммутаторной лампы АСЛМ с зеленой линзой	1	
HL3	Арматура коммутаторной лампы АСЛМ с красной линзой	1	
-	Лампа коммутаторная КМ-55-60	3	~60В
R1, R2, R3	Резистор ПЗ-25	3	2,5к. Ом.
SA	Выключатель ТВ2-У-2	1	на щите общих замеров

Выключатели конечные
Диаграмма работы контактов

Наименование выключателя	Обозначение контактов	Положение задвижки		
		Закрыта	Промежуточное положение	Открыта
SQ1 (KBO)	1-2			
	1-3			
SQ2 (KB3)	7-9			
	7-8			

SQ3(BM3) - Выключатель муфты предельного момента

Обозначение щетки	Обозначение контакта	Крутящий момент	
		Промежуточное положение	Предельное
SQ3(BM3)	4-6		
	4-5		

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

Таблица применения

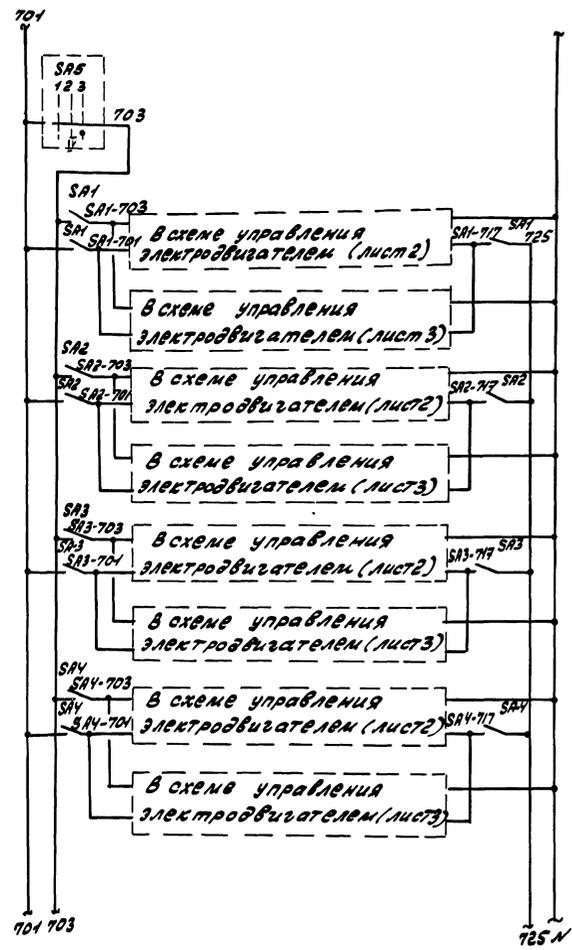
№ электропривода	Щит	
	№ щита	№ ящика
1КЗ	3Щ	1
2КЗ		3
3КЗ		1
4КЗ		4

Привязки:

ИИВ № 2	Л. Савва	Л. М. Латышев	Котельная с котлами ВР-10-100Здание из стальных железобетонных конструкций	Станция	Лист	Листов
ИИВ № 2	Л. Савва	Л. М. Латышев	КЗ (2КЗ, 3КЗ, 4КЗ) - задвижка на паропроводе тепле котла створки электрическая приемопередатчик	Р	14	
ИИВ № 2	Л. Савва	Л. М. Латышев	Котельная с котлами ВР-10-100Здание из стальных железобетонных конструкций	Р	14	

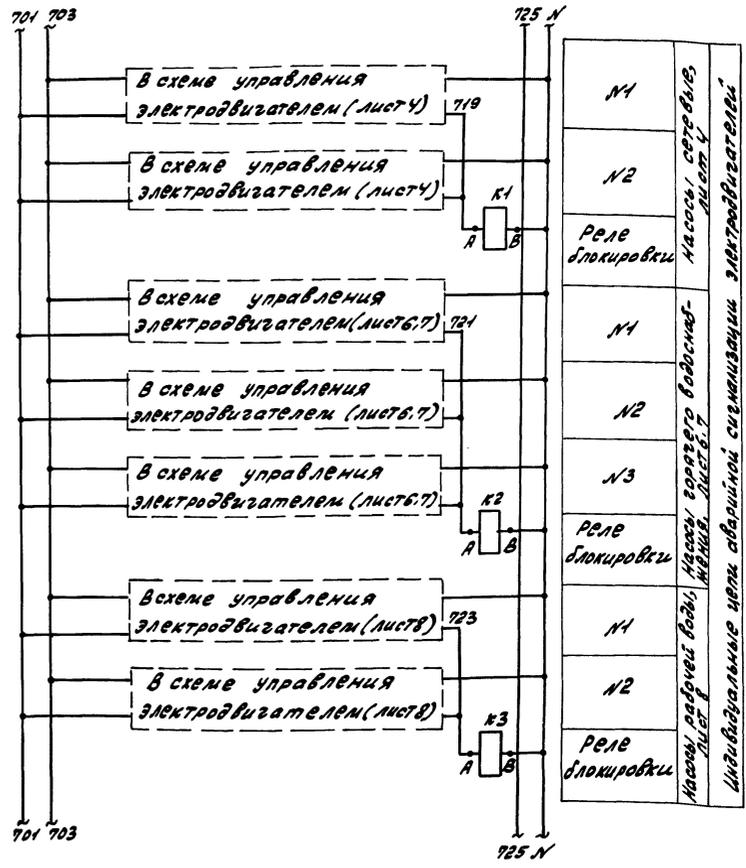
Листом 9

Имя, табл., мод. и дата. Взломщик



Опробование светового сигнала

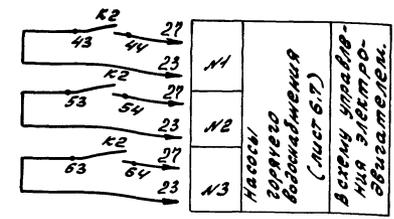
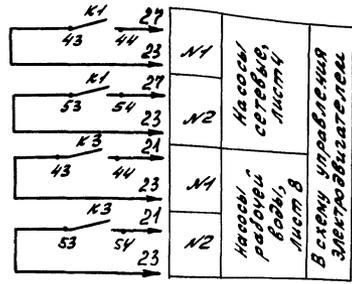
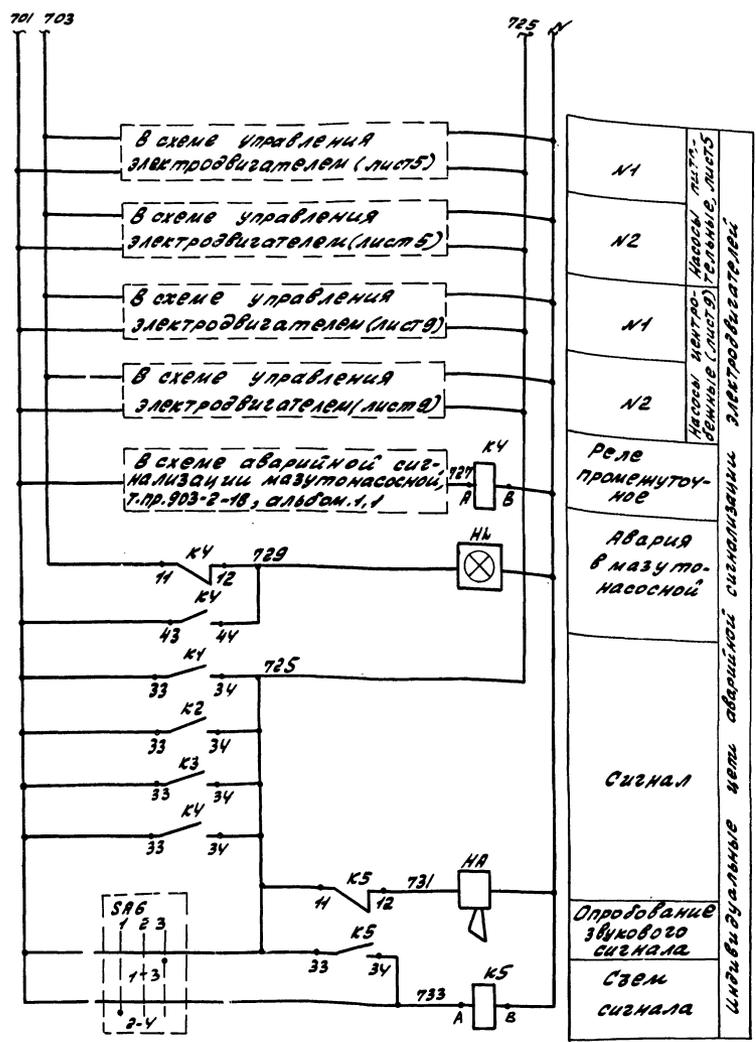
Дымосос	котлоагрегат №1, лист 2, 3
Дутьевой	котлоагрегат №1, котлоагрегат №2, лист 2, 3
Дымосос	котлоагрегат №2, котлоагрегат №3, лист 2, 3
Дутьевой вентилятор	котлоагрегат №2, котлоагрегат №3, лист 2, 3
Дымосос	котлоагрегат №3, котлоагрегат №4, лист 2, 3
Дутьевой вентилятор	котлоагрегат №3, котлоагрегат №4, лист 2, 3
Дымосос	котлоагрегат №4, котлоагрегат №5, лист 2, 3
Дутьевой вентилятор	котлоагрегат №4, котлоагрегат №5, лист 2, 3



№1	Насосы, сетевые лист 4
№2	Реле блокировки
№1	Насосы, агрегат водоснабжения, лист 7
№2	Реле блокировки
№3	Реле блокировки
№1	Насосы, агрегат воды, лист 7
№2	Реле блокировки

Индивидуальные цепи аварийной сигнализации электродвигателей

77903-1-242.87		-ЭМ2	
Привязки:	Гипс	Гусева	ЛММ
	Мамонто	Корнилов	Сидор
	Мельникова	Корнилов	Сидор
	Рук. гр. Бойцова	ЛММ	Сидор
Котельная с чоклами ДБ-10-140		станция лист 16	
Здание из сборных железобетонных конструкций		Р 16	
Аварийная сигнализация		Побстрой СССР	
схема электрическая принципиальная (начало)		МН Доржикович	
		САНТЕХПРОЕКТ	



Алиграмма переключателя SA5

Состояние контактов	УПРАВЛЕНИЕ			АВАРИЯ		
	А	В	С	А	В	С
I	1	2				
II	3	4				
III	5	6				
IV	7	8				
V	9	10				
VI	11	12				
VII	13	14				
VIII	15	16				

Перечень элементов

Позиц. обозн.	Наименование	Кол	Примечание
Шит управления			
K1-K3	Реле промежуточное ПЗ-ЗП-КУЗ, УмТ 220В	3	
K4, K5	Реле промежуточное ПЗ-ЗП-224В, УмТ 220В	2	
SA1-SA4	Выключатель пакетный ПЗ-КУЗ, ~220В, 70А	4	
SA5	Переключатель УПЗУЧ-С1У1	1	
SA6	Переключатель ПМОВ-22255/Л-А62	1	
HA	Резун. предохранитель ток. РЛП ~220В	1	
H4	Таб.ло. световое двухламповое ТСБ ~220В	1	

Алиграмма переключателя SA6

Тип контактов	Номер контактного элемента	УПРАВЛЕНИЕ			АВАРИЯ		
		А	В	С	А	В	С
2	1-3						
2	2-4						
2	5-7						
2	6-8						
2	9-11						
2	10-12						
5	13-15						
5	12-14						
5	17-19						
5	21-23						
5	24-26						

ТН 903-1-24287		-3М2
Копированная с Учет. ламп. Д. П. М. Значение из сборных материалов тонких конструкций	Студия	Лист 17
Аварийная сигнализация системы электродвигателя (сборочные)	ПОСТРОИТЕЛЬ СССР ПЛМ ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТРАЛЬНЫЙ САНТЕХПРОЕКТ	

Привязан:

Исполнители:
 М.П. Гусева
 М.П. Матвиенко
 М.П. Кондратьев
 М.П. Смирнов
 М.П. Смирнов
 М.П. Смирнов
 М.П. Смирнов

ИВ. № 10/01, 10/02, 10/03, 10/04, 10/05, 10/06, 10/07, 10/08, 10/09, 10/10, 10/11, 10/12, 10/13, 10/14, 10/15, 10/16, 10/17, 10/18, 10/19, 10/20, 10/21, 10/22, 10/23, 10/24, 10/25, 10/26, 10/27, 10/28, 10/29, 10/30, 10/31, 10/32, 10/33, 10/34, 10/35, 10/36, 10/37, 10/38, 10/39, 10/40, 10/41, 10/42, 10/43, 10/44, 10/45, 10/46, 10/47, 10/48, 10/49, 10/50, 10/51, 10/52, 10/53, 10/54, 10/55, 10/56, 10/57, 10/58, 10/59, 10/60, 10/61, 10/62, 10/63, 10/64, 10/65, 10/66, 10/67, 10/68, 10/69, 10/70, 10/71, 10/72, 10/73, 10/74, 10/75, 10/76, 10/77, 10/78, 10/79, 10/80, 10/81, 10/82, 10/83, 10/84, 10/85, 10/86, 10/87, 10/88, 10/89, 10/90, 10/91, 10/92, 10/93, 10/94, 10/95, 10/96, 10/97, 10/98, 10/99, 10/100