

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЙ СССР

Москва, А-445, Сидячая ул., 22

Сдано в печать VIII 1980
Заказ № 12370 Тираж 580 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-174

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-10-14ГМ ОТОПИТЕЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ОТКРЫТАЯ ТОПЛИВО - ГАЗ И МАЗУТ

ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом	I	Пояснительная записка. Компановка оборудования. Трубопроводы котельной	Альбом	xv	Задания заводам-изготовителям: Общие виды нетиповых конструкций котельной
Альбом	II	Водоподготовительная установка	Альбом	xvi	Щиты силовые управления
Альбом	III	Газоснабжение. Мазутоснабжение	—	—	Щиты автоматизации - альбомы 9, 11, 12, 13
Альбом	IV	Архитектурно-строительные решения	—	—	Заказные спецификации:
Альбом	V	Конструкции железобетонные и металлические.	Альбом	xvii	По технологии, отоплению и вентиляции, водоснабжению и канализации
Альбом	VI	Строительные изделия	Альбом	xviii	По электроснабжению, электрооборудованию связи, сигнализации.
Альбом	VII	Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация	—	—	По автоматизации
Альбом	VIII	Силовое электрооборудование, электроснабжение, связь, сигнализация	Альбом	xix	Технико-экономическая часть
Альбом	IX	Схемы управления электродвигателями	Альбом	xx	Сводка затрат. Сметы по строительной части.
Альбом	X	Схемы автоматизации функциональные	Альбом	xxi	Сметы по разделам технологии, отоплению и вентиляции, водоснабжению и канализации
Альбом	XI	Схемы автоматизации электрические принципиальные	Альбом	xxii	Сметы по разделам электроснабжения, электрооборудования, связи, сигнализации, автоматизации
Альбом	XII	Общий вид щита общих замеров котла ДЕ-10-14ГМ.	Альбом	xxiii	Склад реагентов, т.п. 903-1-153
Альбом	XIII	Общие виды щитов автоматизации вспомогательным оборудованием.	Альбом	ix	Склад реагентов, заказные спецификации, тп 903-1-153
Альбом	XIV	Монтажные чертежи автоматизации	Альбом	xxiv	Склад реагентов, заказные спецификации, тп 903-1-153
Альбом	—	—	Альбом	xxix	Склад реагентов, сметы тп 903-1-153

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Типовой проект 907-2-207 ДЫМОВАЯ ТРУБА Н=45м, Ду=15м.
 Типовой проект 704-1-49 СТАЛЬНОЙ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ РЕЗЕРВУАР ДЛЯ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ ЕМКОСТЬЮ 100м³

АЛЬБОМ IX

РАЗРАБОТАН
 ГПИ „САНТЕХПРОЕКТ“, Проектным институтом №2,
 цний Проектстальконструкция
 Главпромстройпроект Госстроя СССР,
 Трестом Ювма Главмонтажавтоматики
 Минмонтажспецстроя СССР

Главный инженер института *Шиллер Ю.И.*
 Главный инженер проекта *Юртаев И.Е.*

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН
 В ДЕЙСТВИЕ
 ГПИ „САНТЕХПРОЕКТ“
 С
 ПРИКАЗ №180 от 20. XI. 79г.

Лист	Наименование	Примечание
22 1	Схемы управления. Общие данные	
22 2	Дымосос котлоагрегата ДЕ-10-14ГМ Схема принципиальная управления	см. п. 1
22 3	Дымосос котлоагрегата ДЕ-16-14ГМ Схема принципиальная управления	см. п. 1
22 4	Вентилятор дутьевой Схема принципиальная управления	
22 5	Насос питательный. Насос перекачивающий Схемы принципиальные управления	см. п. 2
22 6	Насос сетевой Схема принципиальная управления	
22 7	Насос горячего водоснабжения Схема принципиальная управления	
22 8	Вентилятор к декарбонизатору Насос-дозатор щелочи. Схемы принципиальные управления и подключения	
22 9	Задвижка за сетевым насосом Схема принципиальная управления и подключения	
22 10	Схема общей аварийной сигнализации электродвигателей	
22 11	Насос промывочной воды Н-Филтров Схема принципиальная управления ЩИТ СЦ. Схема АВР.	

ПМОФР-13663 9,102/II-Д126

Тип подвижного контакта	№ неподвижного контакта	Положение рукоятки			
		135°	90°	0°	+45°
		Отключено	Отключено	Включено	Включено
1	1-3				
2	2-4				
3	5-7				
4	6-8				
5	9-10				
6	9-12				
7	10-11				
8	13-14				
9	13-15				
10	14-15				
11	17-19				
12	17-20				
13	21-22				
14	21-23				
15	23-24				

ПМОФ 90-11111/II-Д42

Тип подвижного контакта	№ неподвижного контакта	Положение рукоятки	
		90°	0°
		Свободное	Замкнутое
1	1-3		
2	2-4		
3	5-7		
4	6-8		
5	9-11		
6	10-12		
7	13-15		
8	14-16		
9	17-19		
10	18-20		
11	21-23		
12	22-24		

ПМОФ45-11222/II-Д1

Тип подвижного контакта	№ неподвижного контакта	Положение рукоятки		
		I скорость	II скорость	III скорость
		-45°	0°	+45°
1	1-3			
2	2-4			
3	5-7			
4	6-8			
5	9-11			
6	10-12			
7	13-15			
8	14-16			
9	17-19			
10	18-20			
11	21-23			
12	22-24			

Обозначение	Наименование	Примечание
903-1-174-ГГ	Генеральный план и транспорт	Альбом IV
903-1-174-АД	Архитектурно-строительные решения	Альбом IV
903-1-174-КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом V, VI
903-1-174-КМ	Конструкции металлические	Альбом VII
903-1-174-ТМ	Технология	Альбомы VIII, IX
903-1-174-ВЛ	Водоподготовка	Альбом II
903-1-174-МС	Магусоснабжение	Альбом III
903-1-174-ГС	Газоснабжение	Альбом III
903-1-174-ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом VII
903-1-174-БК	Водопровод и канализация	Альбом VII
903-1-174-Э	Электроснабжение	Альбомы VIII, IX, X, XI, XII, XIII, XIV
903-1-174-АТМ	Автоматизация	

Избиратель резерва ИР Ключевой сигнализации КСС

Избиратель резерва ИР

ПМОФ45-334466/II-Д26

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

ПМОФ90-11111/II-Д42

Тип подвижного контакта	№ неподвижного контакта	Положение рукоятки	
		90°	0°
		Включено	Отключено
1	1-3		
2	2-4		
3	5-7		
4	6-8		
5	9-11		
6	10-12		
7	13-15		
8	14-16		
9	17-19		
10	18-20		
11	21-23		
12	22-24		

ПМОФ45-224466/II-Д13

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

Ключевой сигнализации КСС Избиратель управления ИУ

УП3314-С141

Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки		
		-45°	0°	+45°
		Работа	Отключено	Проверка
I	1			
	2			
	3			
II	4			
	5			
	6			
III	7			
	8			
	9			
IV	10			
	11			
	12			
V	13			
	14			
	15			

УП3314 С554

Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки					
		-45°		0°		+45°	
		Л	П	Л	П	Л	П
I	1						
	2						
II	3						
	4						
III	5						
	6						
IV	7						
	8						
V	9						
	10						
VI	11						
	12						
VII	13						
	14						
VIII	15						
	16						

- Для типового проекта котельной с котлами ДЕ-10-14ГМ вычеркивается лист 3, для котельной с котлами ДЕ-16-14ГМ - лист 2.
- Схема, выполненная для питательного насоса, действительна для насосов исходной и декарбонизированной воды.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Гл. инженер проекта *Юртай* (Юртай)

Привязан

Изм. №

ТЛ 903-1-174-32

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Система теплоснабжения открытая.

Листов	11
Лист	1

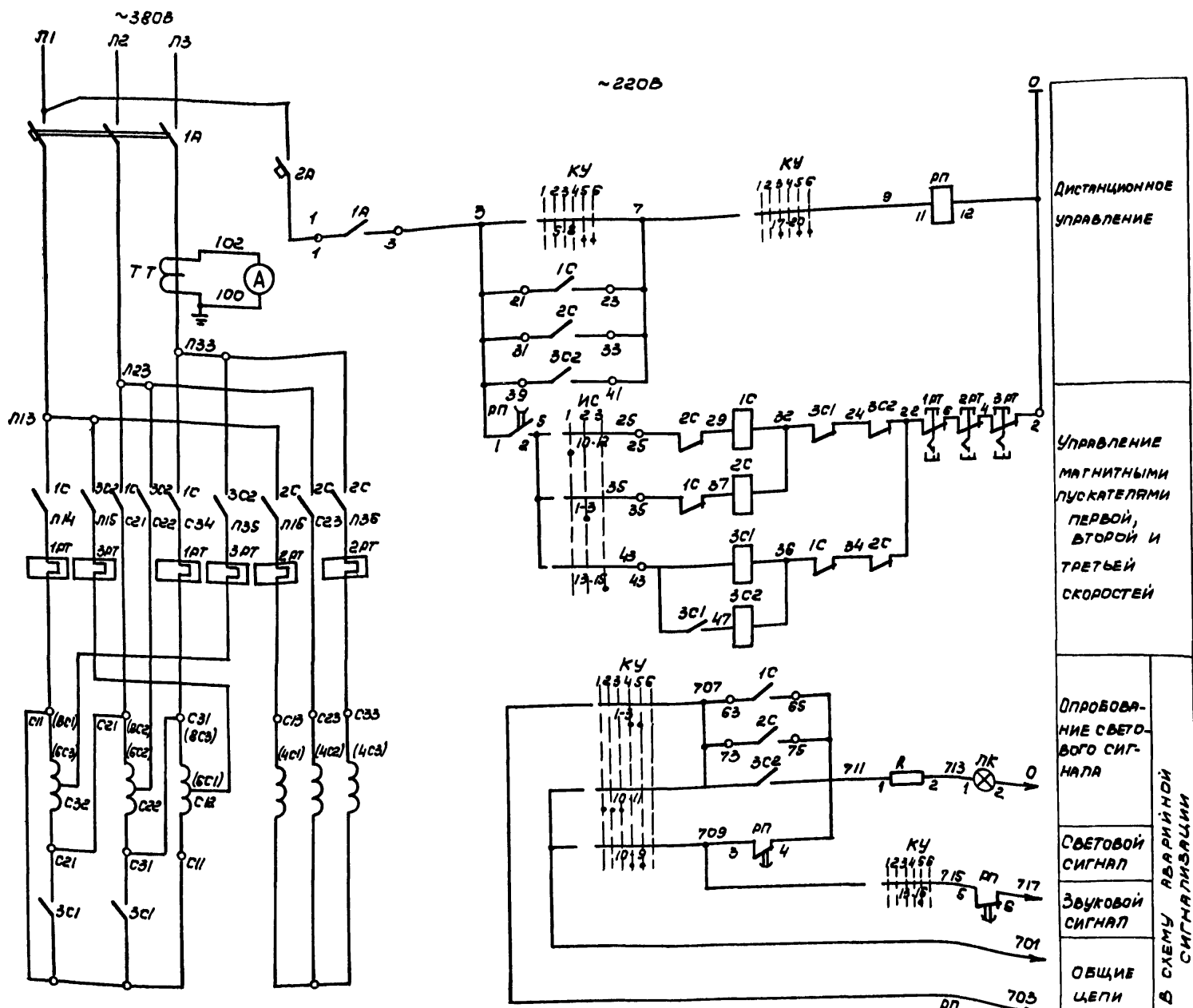
Схемы управления Общие данные

САНТЕХПРОЕКТ

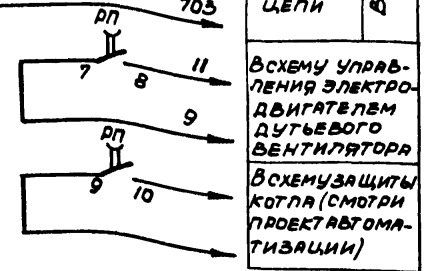
16591-09 3 копир. *Федот* - формат 22

Альбом IX
Типовой проект 903-1-174

Изм. и подл. Листы и даты в бланке издателя



1. СХЕМОЙ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ СО ЩИТА УПРАВЛЕНИЯ КЛЮЧОМКУ.
 2. ДИАГРАММЫ РАБОТЫ КОНТАКТОВ КУ И ИС СМОТРИ ЛИСТ 1.



ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ

УПРАВЛЕНИЕ МАГНИТНЫМИ ПУСКАТЕЛЯМИ ПЕРВОЙ, ВТОРОЙ И ТРЕТЬЕЙ СКОРОСТЕЙ

ОПРОВОДАНИЕ СВЕТОВОГО СИГНАЛА

СВЕТОВОЙ СИГНАЛ

ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ

ОБЩИЕ ЦЕПИ

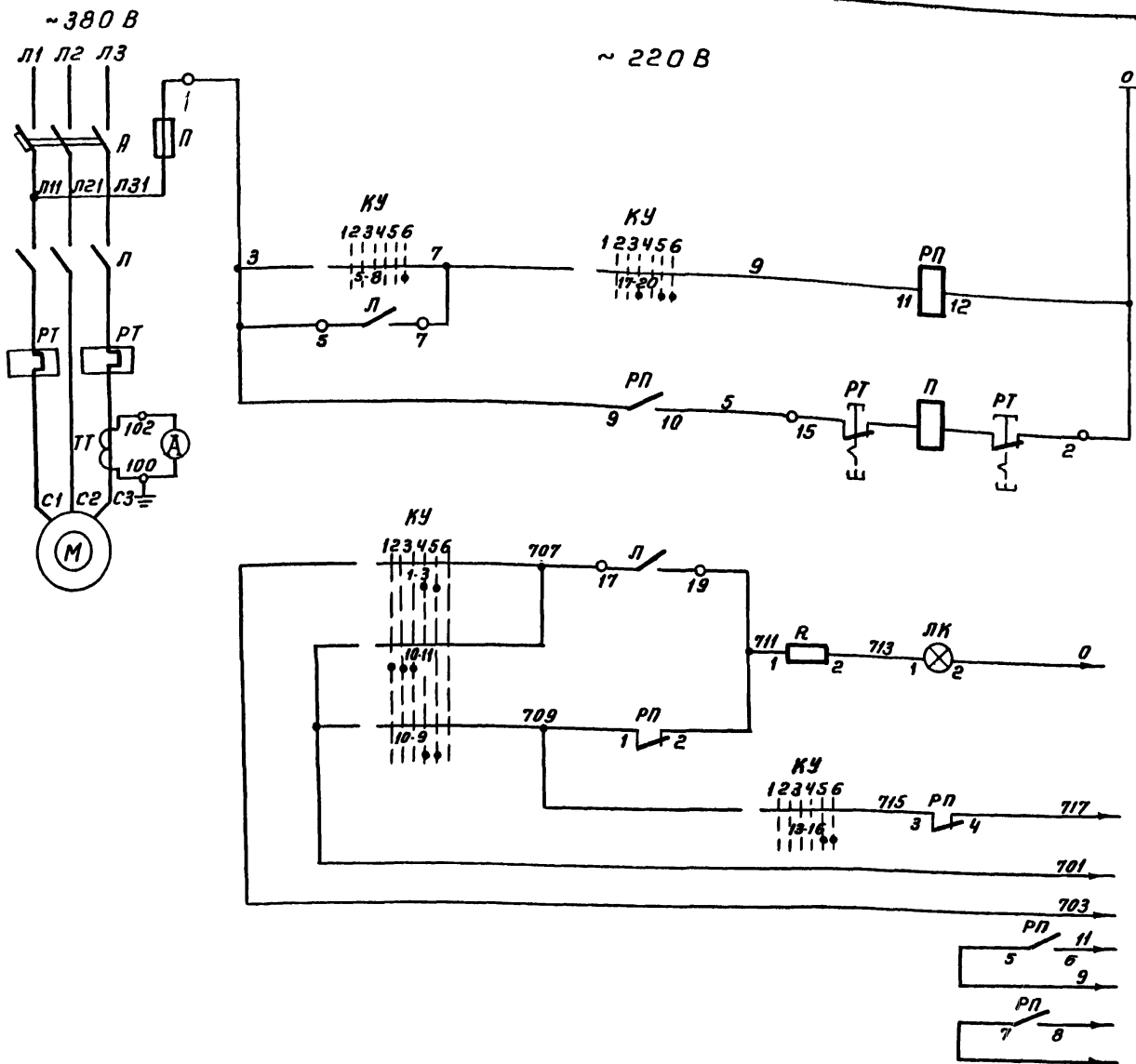
В СХЕМУ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

В СХЕМУ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ ДУТЬЕВОГО ВЕНТИЛЯТОРА

В СХЕМУ ЗАЩИТЫ КОТЛА (СМОТРИ ПРОЕКТ АВТОМАТИЗАЦИИ)

ПОЗИЦИОННОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
ЩИТ СИЛОВОЙ УПРАВЛЕНИЯ			
—	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ	1	
ТТ	ТРАНСФОРМАТОР ТОКА ТК20	1	50/5А
БЛОК УПРАВЛЕНИЯ			
1А	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ	1	
2А	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ	1	
1С, 2С, 3С2	ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ	3	
1РТ, 2РТ, 3РТ	РЕЛЕ ТЕПЛОВОЕ	3	
3С1	КОНТАКТОР НУЛЕВОЙ ТОЧКИ	1	
ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ			
РП	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ РП-256	1	~ 220В
А	АМПЕРМЕТР (ПО ПРОЕКТУ АВТОМАТИЗАЦИИ)	1	ШКАЛА 10-50-300А
КУ	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ		
	ПМОВ Ф-1366, 9, 10/II-D126	1	
ИС	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ		
	ПМОВ Ф45-11222 II-D1	1	
ЛК	АРМАТУРА КОММУТАТОРНОЙ		
	ЛАМПЫ АСКМ	1	С КРАСНОЙ ЛИНЗОЙ
—	ЛАМПА КОММУТАТОРНАЯ КМ-5	1	60В
Р	РЕЗИСТОР ПЭ-25	1	2500 Ом

ТП 903-1-174 -32			
КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-10-14ГМ. СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ОТКРЫТАЯ.			
ПРИВЯЗАН	ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ЮРТАЕВ	ПРОЕКТИРОВЩИК	СТАДИО ЛИСЕТ ЛИСТОВ
	НАЧ. ОГА ГОХБОИМ	ПРОЕКТИРОВЩИК	ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ.
	ГЛАВ. СПЕЦ. НЕМЕЦ	ПРОЕКТИРОВЩИК	Р 2
	ВЕД. ИНЖ. ЛЕВЕНТАЛЬ	ПРОЕКТИРОВЩИК	ПЫМОСОС КОТЛОАГРЕГАТ ДЕ-10/14ГМ
	ИНЖ. ПИЩИДОВА	ПРОЕКТИРОВЩИК	СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ.
ИНВ. №	И. КОНТА НЕМЕЦ	ПРОЕКТИРОВЩИК	
16591-09 Ц			
САИТЕХПРОЕКТ			



ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ

ОПРОБОВАНИЕ СВЕТОВОГО СИГНАЛА

СВЕТОВОЙ СИГНАЛ

ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ

ОБЩИЕ ЦЕПИ

ВСХЕМУ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ ДУГОВОГО ВЕНТИЛЯТОРА

ВСХЕМУ ЗАЩИТЫ КОТЛА (СМОТРИ ПРОЕКТ АВТОМАТИЗАЦИИ)

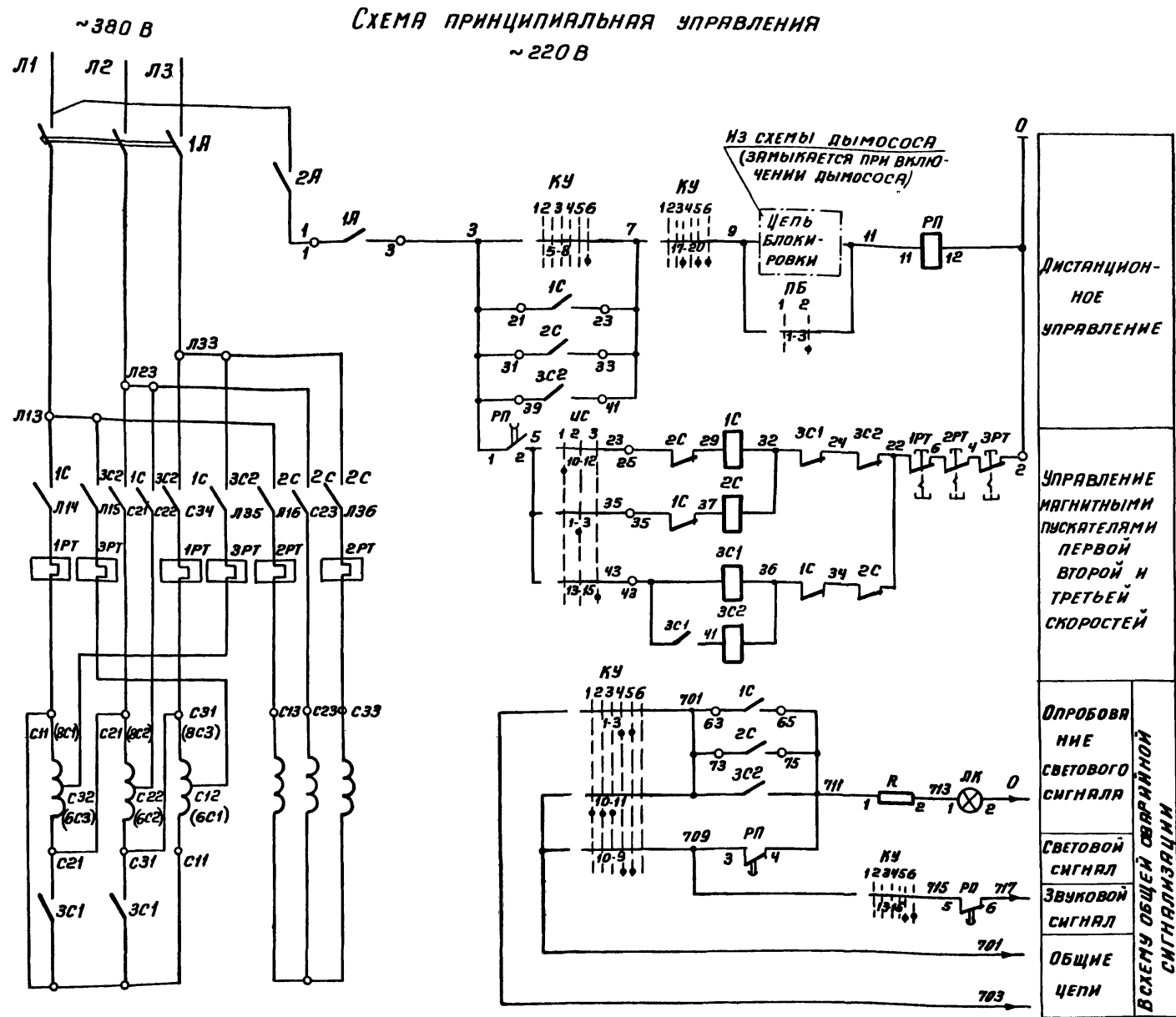
ПОЗИЦИОННОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
ЩИТ СИГНАЛИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ			
—	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ	1	
ТТ	ТРАНСФОРМАТОР ТОКА ТК-20	1	75/5А
БЛОК УПРАВЛЕНИЯ			
А	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ	1	
Л, РП	ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ	1	
П	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ	1	
ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ			
РП	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ПМЕ-III	1	~ 220 В
А	АМПЕРМЕТР (ПО ПРОЕКТУ АВТОМАТИЗАЦИИ)	1	ШКАЛА 15-75 А00А
КУ	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ		
	ПМОВФ-136639, 102 / П-Д126	1	
ЛК	АРМАТУРА КОММУТАТОРНОЙ		
	ЛАМПЫ АСКМ	1	СКРАСНОЙ ЛИНИЕЙ
—	ЛАМПА КОММУТАТОРНАЯ КМ-5	1	60 В
А	РЕЗИСТОР РЭ-25	1	2500 Ом

- Схемой предусматривается дистанционное управление дымососом со щита управления ключом КУ.
- Диаграмму работы контактов ключа КУ смотри лист 1.

ТП 903-1-174-32			
КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-10-14ГМ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ОТКРЫТАЯ			
ПРИВЯЗАН	ИЛ ИИИ ИР ЮРТАЕВ	ИЗМ 1	Здание из сборных железобетонных конструкций
	ИВУ ОДН ГОХБОИИ		СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
	ТАДСПЕЦ НЕМЕЦ		Р 3
	ВЕД. ИИИ ЛЕВЕНТАЛЬ	ИЗМ 1	ДЫМОСОС КОТЛОАГРЕГАТА ДЕ-16-14ГМ. СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ
	ИИИИ ДАНФРЛОВА		САНТЕХПРОЕКТ
ИИИИИ	ИИИИИ НЕМЕЦ		

16591-09 5 ФОРМАТ 22

Типовой проект 903-1-174 32 Альбом IX



НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
ЩИТ СИЛОВОЙ УПРАВЛЕНИЯ		
БЛОК УПРАВЛЕНИЯ	1	
БЛОК УПРАВЛЕНИЯ		
1А	1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ
2А	1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ
1С, 2С	3	ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ
1РТ	6	РЕЛЕ ТЕПЛОВОЕ
3С1	1	КОНТАКТОР НУЛЕВОЙ ТОЧКИ
ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ		
РП	1	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ РП-256 ~220 В
КУ	1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПМОВФ-1366 ₃ 9,10 ₂ / П-Д 126
ПБ	1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПМОФ90-11111 / П-Д 42
УС	1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ПМОФ45-11222 / П-Д 1
ЛК	1	ЛАМПА КОММУТАТОРНОЙ ЛАМПЫ ЛСКМ С КРАСНОЙ ЛИНЗОЙ
—	1	ЛАМПА КОММУТАТОРНАЯ КМ-5 60 В
Р	1	РЕЗИСТОР ПЗ-25 2500 ОМ

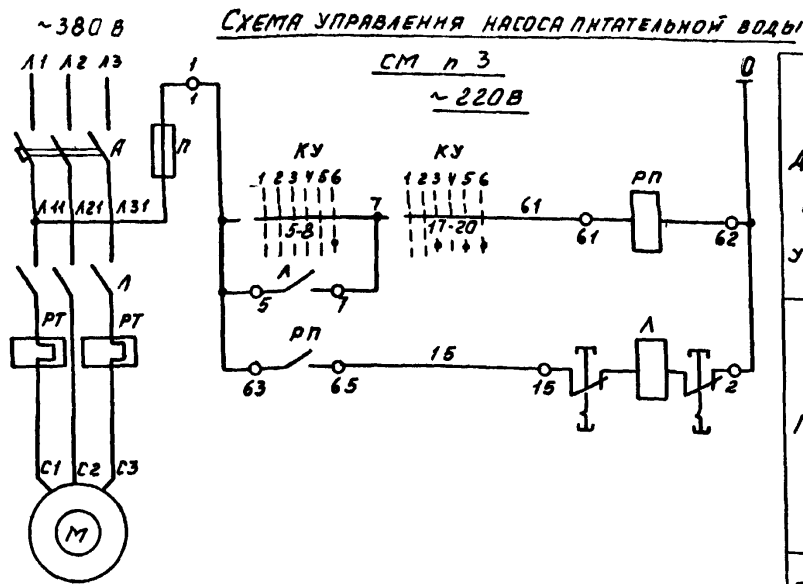
1. СХЕМОЙ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ СБЛОКИРОВАННОЕ И ДЕБЛОКИРОВАННОЕ ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ СО ЩИТА УПРАВЛЕНИЯ КЛЮЧОМ КУ
 ПРИ СБЛОКИРОВАННОМ УПРАВЛЕНИИ ВКЛЮЧЕНИЕ ДУТЬЕВОГО ВЕНТИЛЯТОРА ВОЗМОЖНО ТОЛЬКО ПРИ РАБОТАЮЩЕМ ДЫМОСОСЕ. ПРИ ОТКЛЮЧЕНИИ ДЫМОСОСА ДУТЬЕВОЙ ВЕНТИЛЯТОР АВТОМАТИЧЕСКИ ОТКЛЮЧАЕТСЯ.

2. ДИАГРАММЫ РАБОТЫ КОНТАКТОВ КУ, УС И ПБ СМОТРИ ЛИСТ 1

ТП 903-1-174-32	
КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-10-14ГМ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ОТКРЫТАЯ	
ПРИВЯЗАН	ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ
ИВ Н	ВЕНТИЛЯТОР ДУТЬЕВОЙ СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ
САИТЕХПРОЕКТ	КОП. ТЕРЕНТЬЕВА 16591-09 6 ФОРМАТ 22

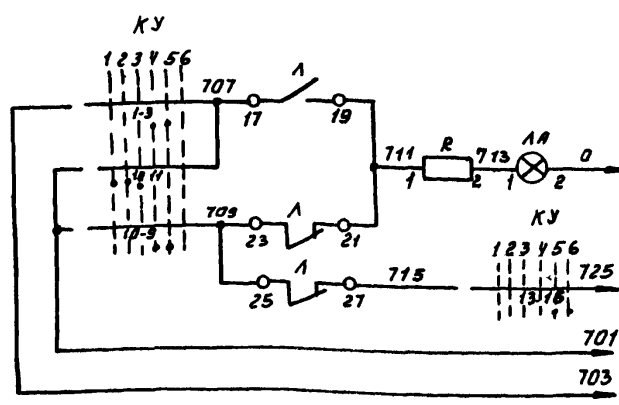
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-174 32 АЛЬБОМ II

ИЗМ. ПОДП. ПОДП. И. А. П. Т. В. А. М. И. Е. Р. А.



ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ

ПУСКАТЕЛЬ



ОПРОВО-ВАННЕ СВЕТОВОГО СИГНАЛА

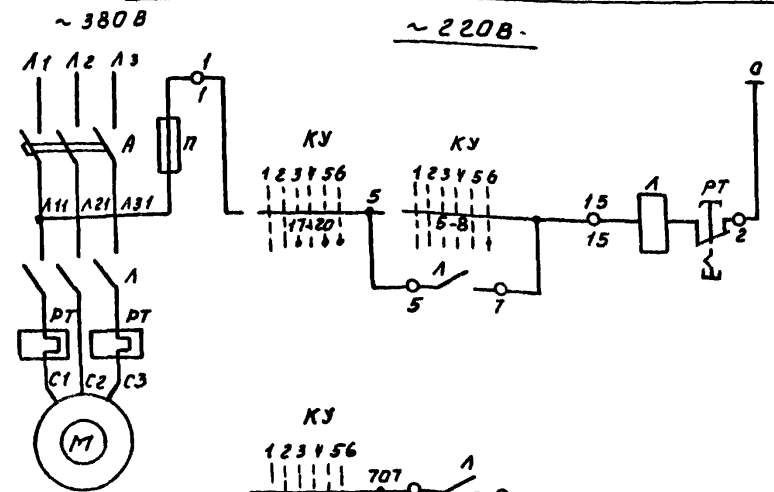
СВЕТОВОЙ СИГНАЛ

ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ

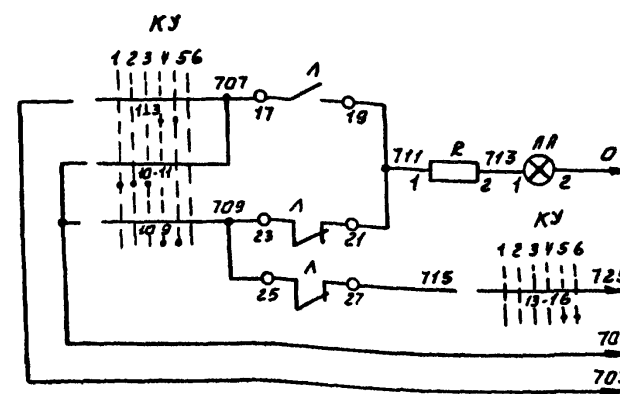
ОБЩЕ ЦЕ ПИ

В СХЕМУ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ НАСОСА ПЕРЕКАЧИВАЮЩЕГО



ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ



ОПРОВО-ВАННЕ СВЕТОВОГО СИГНАЛА

СВЕТОВОЙ СИГНАЛ

ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ

ОБЩЕ ЦЕ ПИ

В СХЕМУ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

1. Управление дистанционное со щита управления ключом КУ.
2. Диаграмму работы контактов КУ смотри лист 1.
3. Схема, выполненная для питательного насоса, действительна для насосов исходной и декарбонизированной воды.

ПОЗИЦИОННОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
НАСОС ПИТАТЕЛЬНЫЙ			
ЩИТ СЛОВОЙ УПРАВЛЕНИЯ			
	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ	1	
БЛОК УПРАВЛЕНИЯ			
А	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ	1	
Л. РТ	ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ	1	
РП	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ	1	
П	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ	1	
ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ			
КУ	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПМОВФ-1366, 9, 10, 2 / II - Д 126	1	
ЛА	АРМАТУРА КОММУТАТОРНОЙ ЛАМПЫ АСКМ	1	С КРАСНОЙ ЛИНЗОЙ
—	ЛАМПА КОММУТАТОРНАЯ КМ5	1	60 В
Р	РЕЗИСТОР ПЗ-25	1	2500 Ом
НАСОС ПЕРЕКАЧИВАЮЩИЙ			
ЩИТ СЛОВОЙ УПРАВЛЕНИЯ			
—	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ	1	
БЛОК УПРАВЛЕНИЯ			
Л. РТ	ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ	1	
А	АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	1	
П	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ	1	
ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ			
КУ	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПМОВФ-1366, 9, 10, 2 / II - Д 126	1	
ЛА	АРМАТУРА КОММУТАТОРНОЙ ЛАМПЫ АСКМ	1	С КРАСНОЙ ЛИНЗОЙ
—	ЛАМПА КОММУТАТОРНАЯ КМ-5	1	60 В
Р	РЕЗИСТОР ПЗ-25	1	2500 Ом

Привязан

И. И. И. И.	И. И. И. И.	И. И. И. И.	И. И. И. И.
И. И. И. И.	И. И. И. И.	И. И. И. И.	И. И. И. И.
И. И. И. И.	И. И. И. И.	И. И. И. И.	И. И. И. И.
И. И. И. И.	И. И. И. И.	И. И. И. И.	И. И. И. И.

№ 16591-09 / 1

16591-09 / 1

ТЛ 903-1-174 -32

Котельная с 4 котлами ДЕ-Ю-14ГМ
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ОТКРЫТАЯ

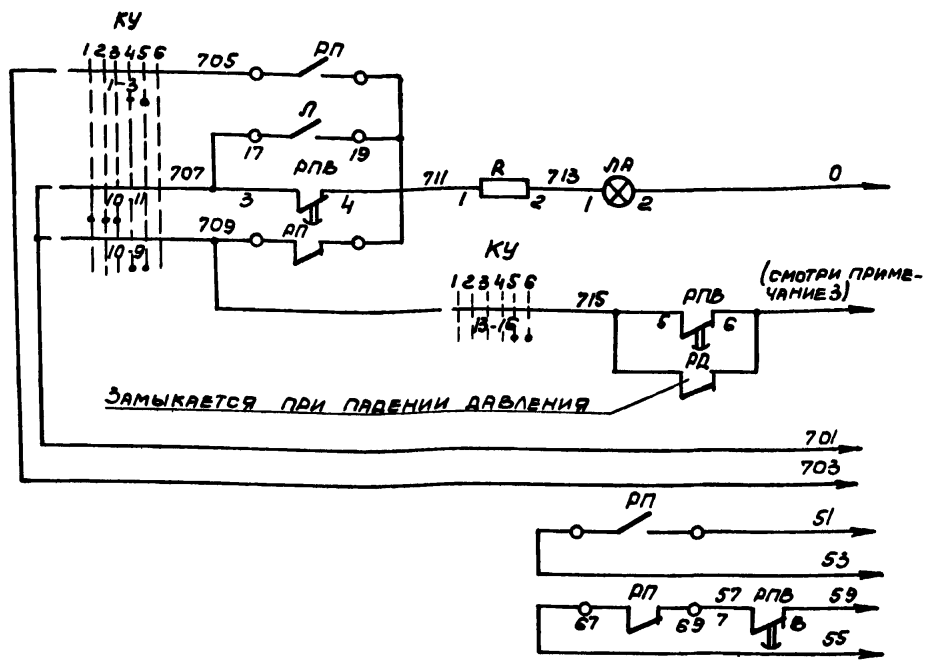
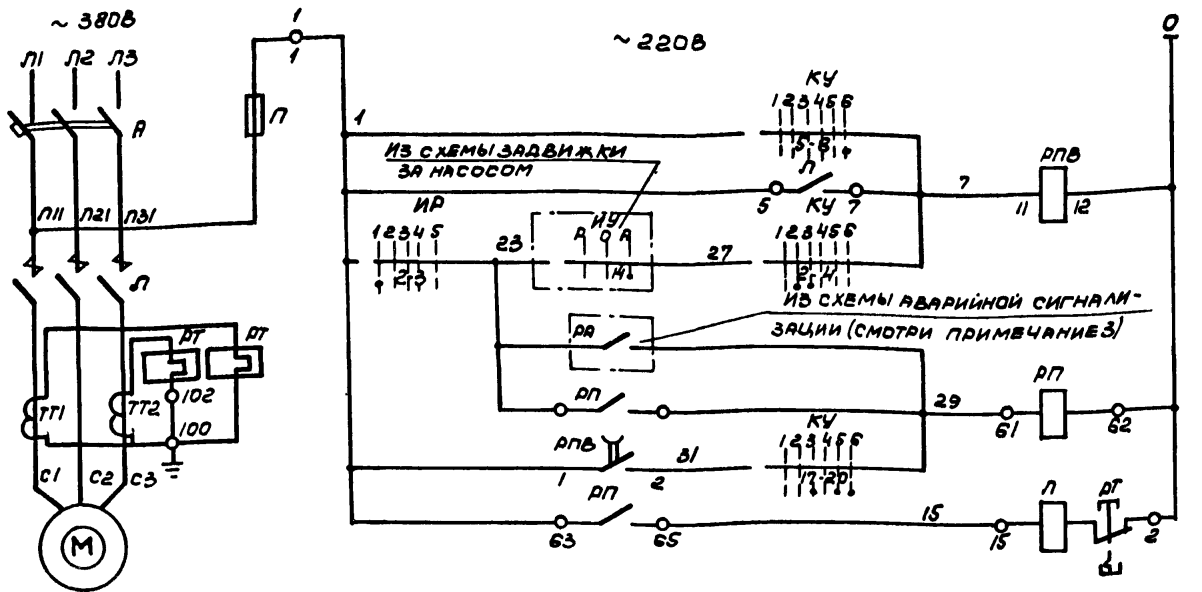
ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗО-БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

НАСОС ПИТАТЕЛЬНЫЙ
НАСОС ПЕРЕКАЧИВАЮЩИЙ
СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ

САНТЕХПРОЕКТ

КОПИРОВАЛ: ДЕННСОВА

ФОРМАТ 22



ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ

КОНТРОЛЬ НАЛИЧИЯ НАПРЯЖЕНИЯ

АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ ПО АВАР

ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ

КОНТАКТОР

ОПРОВОДАНИЕ СВЕТОВОГО СИГНАЛА

СВЕТОВОЙ СИГНАЛ

ВЫХОДНОЕ РЕЛЕ АВАР

ОБЩИЕ ЦЕЛИ

В СХЕМУ УПРАВЛЕНИЯ ЗАДВИЖКИ ЗА НАСОСОМ

В СХЕМУ ОБЩЕЙ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

ЛОКАЦИОННОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
У ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ			
РД	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ (ПО ПРОЕКТУ АВТОМАТИЗАЦИИ)	1	
ЩИТ СИЛОВОЙ УПРАВЛЕНИЯ			
-	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ	1	
БЛОК УПРАВЛЕНИЯ			
А	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ	1	
Л	КОНТАКТОР	1	
РТ	РЕЛЕ ТЕПЛОВОЕ	1	
РП	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ	1	
П	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ	1	
ТТ1, ТТ2	ТРАНСФОРМАТОР ТОКА	2	
ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ			
РПВ	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ РП-256	1	~ 220В
КУ	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПМОСФ-13663, 9, 102/II-D126	1	
ИР	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПМОСФ46-224466/II-D13	1	ОБЩИИ ДЛЯ СБЛОКИРОВАННЫХ НАСОСОВ
ЛА	АРМАТУРА КОММУТАТОРНОЙ ЛАМПЫ АСКМ	1	С КРАСНОЙ ЛИНЗОЙ
-	ЛАМПА КОММУТАТОРНАЯ КМ-5	1	60В
R	РЕЗИСТОР ПЭ-25	1	2500 Ом

1. НАСОС МОЖЕТ БЫТЬ РАБОЧИМ, ЛИБО РЕЗЕРВНЫМ. НАСОС, ВЫБРАННЫЙ РАБОЧИМ, УПРАВЛЯЕТСЯ ДИСТАНЦИОННО СО ЩИТА УПРАВЛЕНИЯ КЛЮЧЕМ КУ. НАСОС, ВЫБРАННЫЙ РЕЗЕРВНЫМ, ВКЛЮЧАЕТСЯ АВТОМАТИЧЕСКИ ПРИ АВАРИЙНОМ ОТКЛЮЧЕНИИ РАБОЧЕГО НАСОСА, А ТАКЖЕ ПРИ ПАДЕНИИ ДАВЛЕНИЯ В НАПОРНОМ ПАТРУБКЕ РАБОЧЕГО НАСОСА. ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ НАСОСА ЗАДВИЖКА ЗА НАСОСОМ АВТОМАТИЧЕСКИ ОТКРЫВАЕТСЯ, ПРИ ОТКЛЮЧЕНИИ - АВТОМАТИЧЕСКИ ЗАКРЫВАЕТСЯ.

2. НА ДАННОМ ЛИСТЕ ПРИВЕДЕНА СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ НАСОСА №1, ДЛЯ ОСТАЛЬНЫХ СБЛОКИРОВАННЫХ

НАСОСОВ СХЕМА АНАЛОГИЧНА, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ НОМЕРА КОНТАКТА ИР. ДЛЯ НАСОСА №2 КОНТАКТ 10-11 ЗАМЕНЯЕТСЯ НА 2-4.

3. МАРКИРОВКУ РЕЛЕ РА И ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЦЕПИ К ВЫХОДНОМУ РЕЛЕ АВАР СМОТРИ В СХЕМЕ ОБЩЕЙ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ.

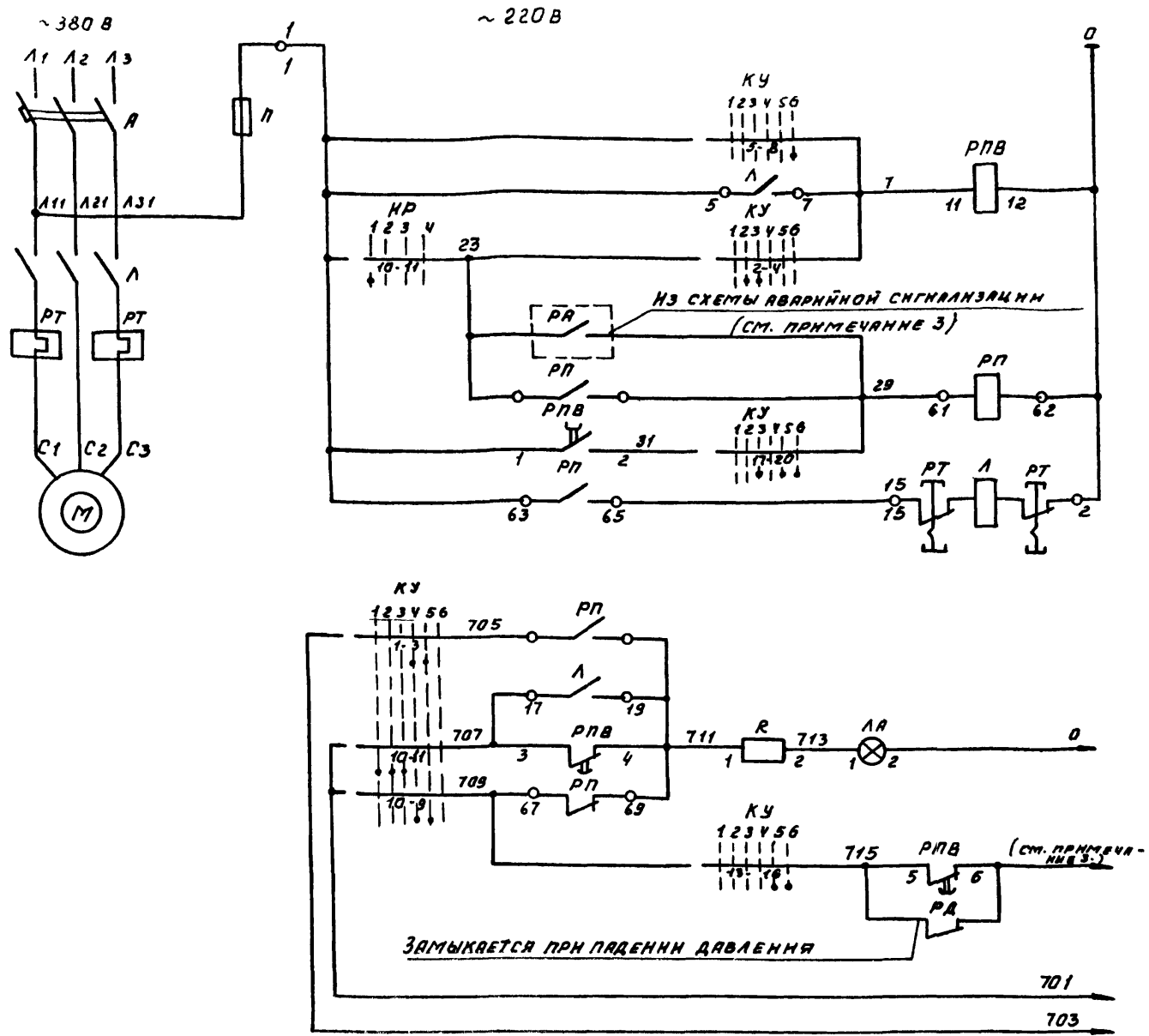
4. ДИАГРАММЫ РАБОТЫ КОНТАКТОВ КУ И ИР СМОТРИ ЛИСТ 1.

ТП-903-1-174-3-2			
КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДБ-10-14ГМ. СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ОТКРЫТАЯ			
ПРИВЯЗАН	ГЛАВН. ПРОЕКТАВ. ГОРБОВИМ	САДАН	ЛИСТ
	ГЛАВ. СПЕЦ. НЕМЕЦ	Р	6
	ВВОД. ИНЖ. ПЕВЕНТАД	НАСОС СЕТЕВОЙ СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ.	
	ИНЖ. ЛАНФИЛОВА	13.11.73	
	И. КОНТР. НЕМЕЦ		

Альбом № 92 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-174

Имя, фамилия, должность и дата ВАР. ИНЖ.

Тыловой проект 903-1-174 32. Альбом II



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

ПОЗИЦИОННОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
У ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ			
РД	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ (ПО ПРОЕКТУ АВТОМАТИЗАЦИИ)	1	
ЩИТ СИЛОВОЙ УПРАВЛЕНИЯ			
—	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ	1	
БЛОК УПРАВЛЕНИЯ			
А	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ	1	
Л; РТ	ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ	1	
РП	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ	1	
П	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ	1	
ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ			
РПВ	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ РП-256	1	~ 220 В
КУ	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПМОВФ-1366, 9, 10, II - Д 126	1	
НР	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПМОВФ45-334V66 / II - Д 26	1	ОБЩИЙ ДЛЯ СБЛОКИРОВАННЫХ НАСОСОВ
ЛА	АРМАТУРА КОММУТАТОРНОЙ ЛАМПЫ АСКМ	1	С КРАСНОЙ ЛИНЗОЙ
—	ЛАМПА КОММУТАТОРНАЯ КМ-5	1	60 В
R	РЕЗИСТОР ПЗ-25	1	2500 Ом

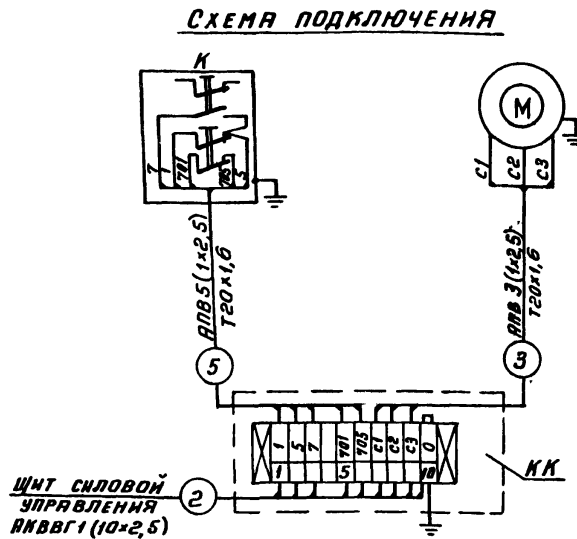
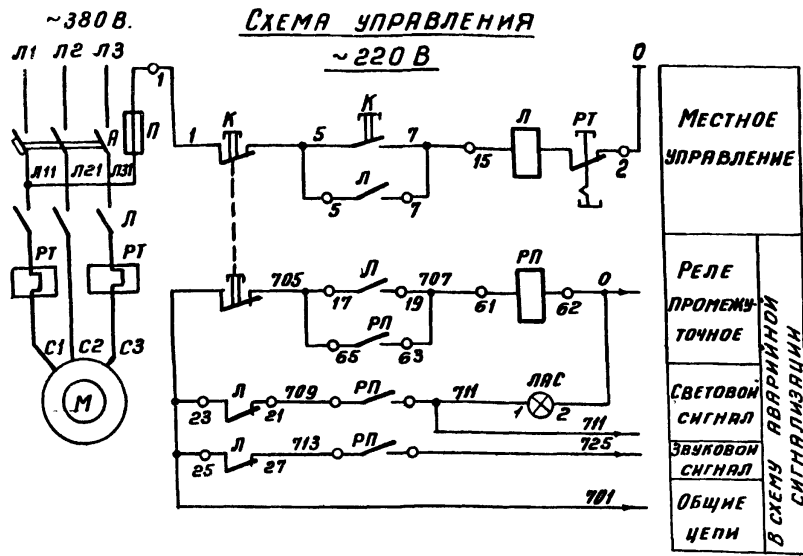
1 НАСОС МОЖЕТ БЫТЬ РАБОЧИМ, ЛИБО РЕЗЕРВНЫМ, НАСОС, ВЫБРАННЫЙ РАБОЧИМ, УПРАВЛЯЕТСЯ ДИСТАНЦИОННО СО ЩИТА УПРАВЛЕНИЯ КЛЮЧЕМ КУ.
НАСОС, ВЫБРАННЫЙ РЕЗЕРВНЫМ ВКЛЮЧАЕТСЯ АВТОМАТИЧЕСКИ ПРИ АВАРИЙНОМ ОТКЛЮЧЕНИИ РАБОЧЕГО НАСОСА, А ТАКЖЕ ПРИ ПАДЕНИИ ДАВЛЕНИЯ В НАПОРНОМ ПАТРУБКЕ РАБОЧЕГО НАСОСА.
2 НА ДАННОМ ЛИСТЕ ПРИВЕДЕНА СХЕМА

УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ НАСОСА №1, ДЛЯ ОСТАЛЬНЫХ СБЛОКИРОВАННЫХ НАСОСОВ СХЕМА АНАЛОГИЧНА ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ НОМЕРА КОНТАКТА НР.
ДЛЯ НАСОСА №2 КОНТАКТ 10-11 ЗАМЕНЯЕТСЯ НА 1-2, ДЛЯ НАСОСА №3 НА 5-8
3 МАРКИРОВКУ РЕЛЕ РА И ЭЛЕКТРИЧЕСКОМ ЦЕПИ К ВЫХОДНОМУ РЕЛЕ АВР СМОТРИ В СХЕМЕ ОБЩЕЙ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ.
4 ДИАГРАММЫ РАБОТЫ КОНТАКТОВ КУ И НР СМОТРИ ЛИСТ 1.

ПРИВЯЗКА		ТЛ903-1-174 -32	
Исполнитель: Юртаев		Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ОТКРЫТАЯ	
Исполнитель: Голубов	Исполнитель: Немец	Станция	Лист
Исполнитель: Лебенталь	Исполнитель: Немец	Р	7
Исполнитель: Плещин	Исполнитель: Немец	ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ МЕЛКОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
Исполнитель: Немец	Исполнитель: Немец	НАСОС ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ	
Исполнитель: Немец	Исполнитель: Немец	САИТЕХПРОЕКТ	

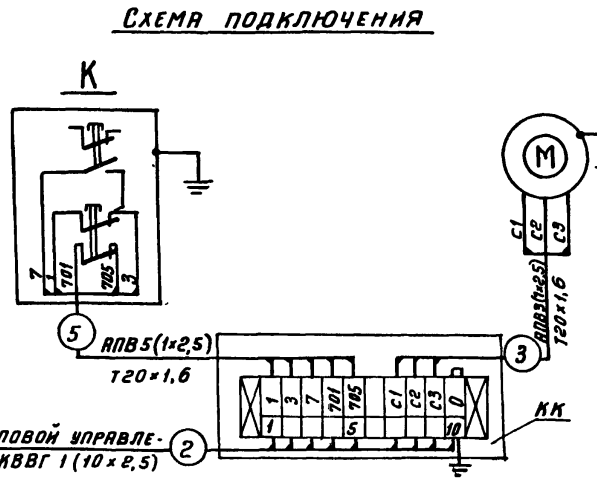
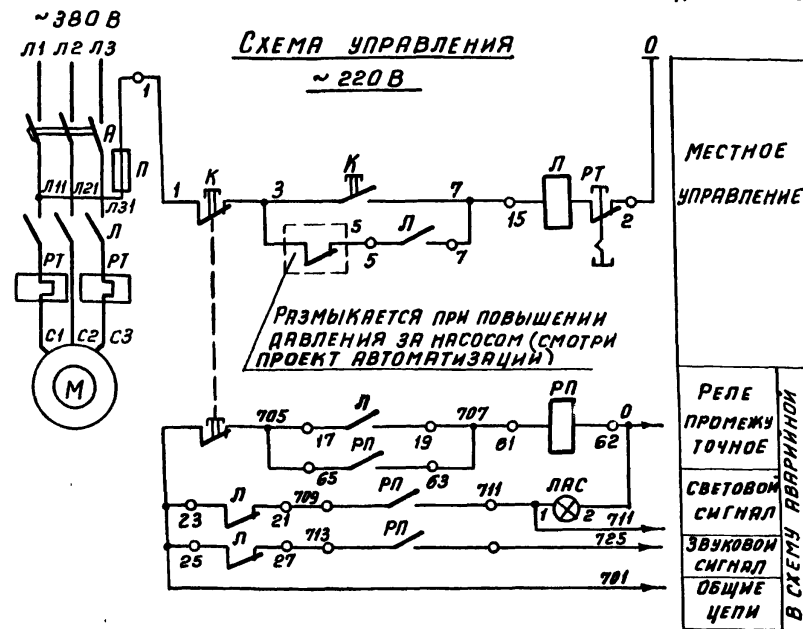
КОПИРОВАЛ: ДЕННИСОВ 16591-09 9

ВЕНТИЛЯТОР К ДЕКАРБОНИЗАТОРУ



УПРАВЛЕНИЕ МЕСТНОЕ. СИГНАЛИЗАЦИЯ
АВАРИЙНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ НА ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ

НАСОС-ДОЗАТОР ЩЕЛОЧИ



УПРАВЛЕНИЕ:
а) МЕСТНОЕ - КНОПКОЙ К,
б) АВТОМАТИЧЕСКОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ ПРИ ПОВЫШЕНИИ
ДАВЛЕНИЯ ЗА НАСОСОМ
СИГНАЛИЗАЦИЯ АВАРИЙНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ
НА ЩИТЕ УПРАВЛЕНИЯ.

Кол	ПРИМЕЧАНИЕ
ВЕНТИЛЯТОР К ДЕКАРБОНИЗАТОРУ	
У ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	
К	Пост управления
	кнопочный ПКЕ-212-2УЗ
КК	КОРБОКА КЛЕММНАЯ УБ14
	на 10 зажимов
ЩИТ СИЛОВОЙ УПРАВЛЕНИЯ	
—	Блок управления
	1
Блок управления	
А	Автоматический выключатель
Л; РТ	Пускатель магнитный
РП	Реле промежуточное
П	Предохранитель
ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ	
ЛАС	Табло световое двухламповое (по проекту автоматизации)
	1
НАСОС-ДОЗАТОР ЩЕЛОЧИ	
У ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	
К	Пост управления
	кнопочный ПКЕ 212-2УЗ
КК	КОРБОКА КЛЕММНАЯ УБ14
	на 10 зажимов
ЩИТ СИЛОВОЙ УПРАВЛЕНИЯ	
—	Блок управления
	1
Блок управления	
А	Выключатель автоматический
Л; РТ	Пускатель магнитный
РП	Реле промежуточное
П	Предохранитель
ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ	
ЛАС	Табло световое двухламповое (по проекту автоматизации)
	1

Титловый проект 903-1-174-32 АИ650М II

ТП 903-1-174-32

Котельная с 4 котлами ДЕ-Ю-14ГМ
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ОТКРЫТАЯ

Исполн	Юртаев	Сталь	Лист	Листов
Нач. отд.	Гохбойм	Р	8	
Ин. спец.	Немец	Здание из сборных железобетонных конструкций		
Вед. инж.	Левенталь	ВЕНТИЛЯТОР ДЕКАРБОНИЗАТОРУ НАСОС-ДОЗАТОР ЩЕЛОЧИ СИСТЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ УПРАВЛЕНИЯ И ПОДКЛЮЧЕНИЯ		
Инж.	Панфилова	САНТЕХПРОЕКТ		
Монтаж	Немец			

Типовой проект 903-1-174 32 Альбом IX

СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ

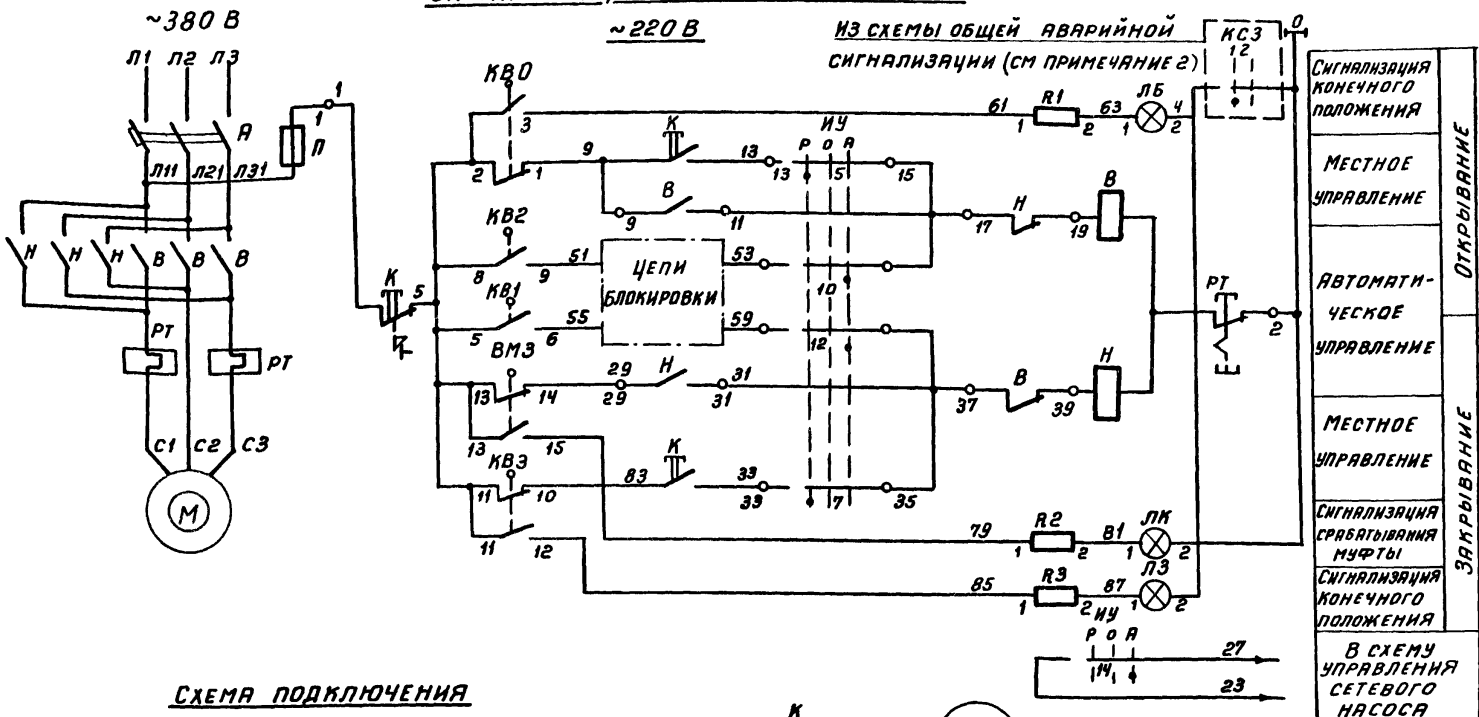
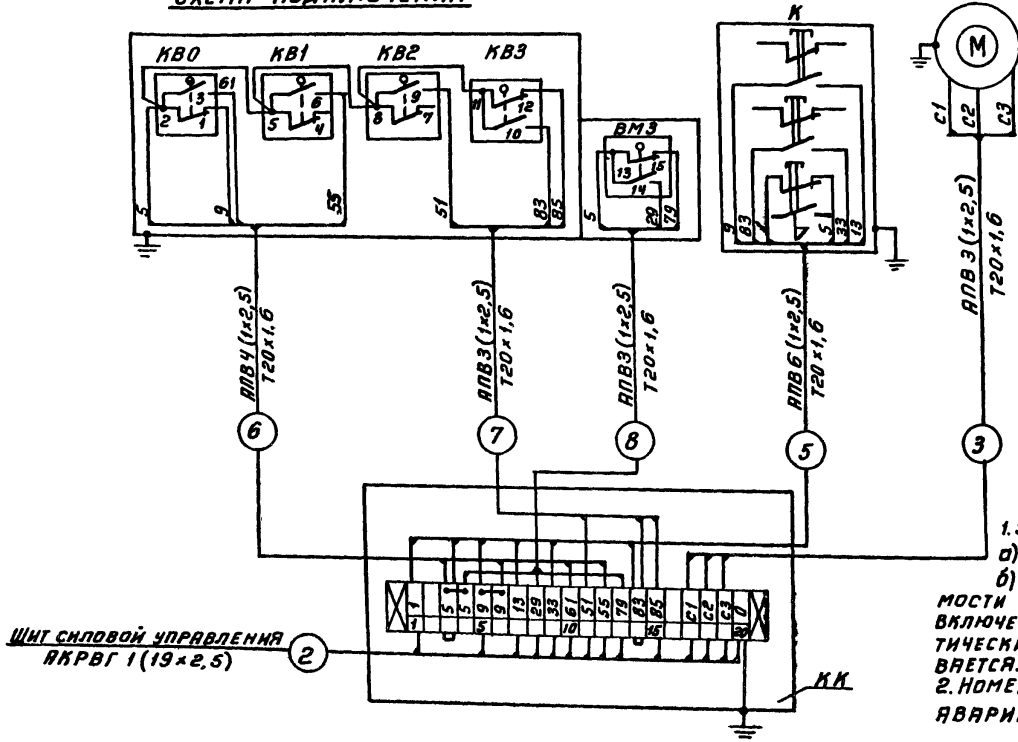


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



Конечные выключатели КВ0, КВ3, КВ1, КВ2

ДИАГРАММА РАБОТЫ КОНТАКТОВ

НАИМЕНОВАНИЕ КОНТАКТНОЙ ПАРЫ	ОБЪЕМ ЧЕРНЕ КОНТАКТОВ	ПОЛОЖЕНИЕ ЗАВИЖКИ		
		ЗАКРЫТО	ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ	ОТКРЫТО
КВ0	2-3			
	2-1			
КВ3	11-10			
	11-12			
КВ1	5-6			
	5-4			
КВ2	8-9			
	8-7			

1. УПРАВЛЕНИЕ:
 а) местное - кнопкой К
 б) автоматическое управление в зависимости от работы электродвигателя насоса: при включении электродвигателя задвижка автоматически открывается, при отключении - закрывается.
 2. НОМЕР КОНТАКТА КСЗ СМОТРИ В СХЕМЕ ОБЩЕЙ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

ПОЗИЦИОННОЕ ОБЪЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
У ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ			
КВ0, КВ3	Выключатель		КОМПЛЕКТНО
КВ1, КВ2	Конечный	2	с
ВМ3	Выключатель муфты крутящего момента	1	ПРИВОДОМ
К	Пост управления кнопочный		
	ПКУ 15-19, 131-4093	1	с фиксацией
КК	коробка клеммная УБ15	1	на 20 зажимов
	Зажим с перемычкой КС-Эм, (УИ)	4	
ЩИТ СИЛОВОЙ УПРАВЛЕНИЯ			
	Блок управления	1	
БЛОК УПРАВЛЕНИЯ			
В, Н, РТ	Пускатель магнитный реверсивный	1	
А	Выключатель автоматический	1	
П	Предохранитель	1	
ИУ	Универсальный переключатель УП 5314-С554	1	
ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ			
ЛК	Арматура коммутаторной лампы АСКМ	1	с красной линзой
ЛЗ	Арматура коммутаторной лампы АСКМ	1	с зеленой линзой
ЛБ	Арматура коммутаторной лампы АСКМ	1	с молочной линзой
	Лампа коммутаторная КМ5	3	60 В
R1:R3	Резистор ПЭ-25	3	2500 Ом

3 Для отключения привода во время ремонтных работ пользоваться кнопкой К

Лист № 1 из 1

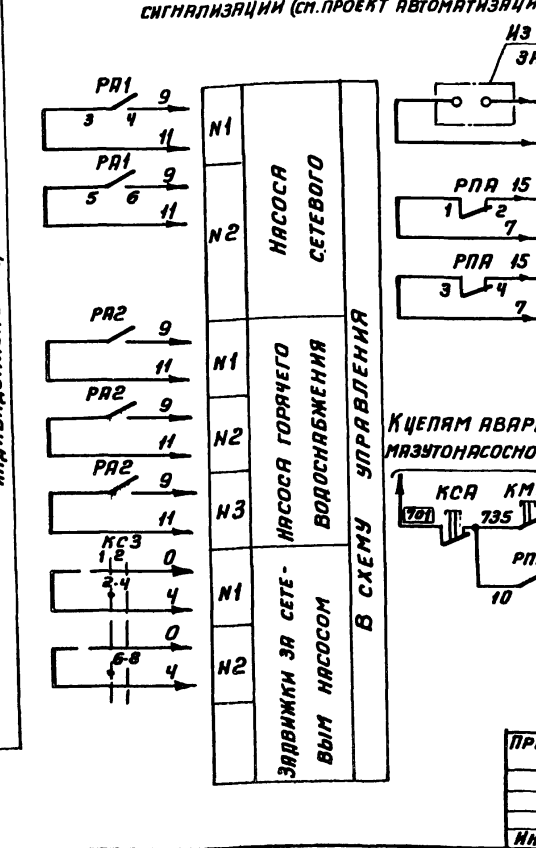
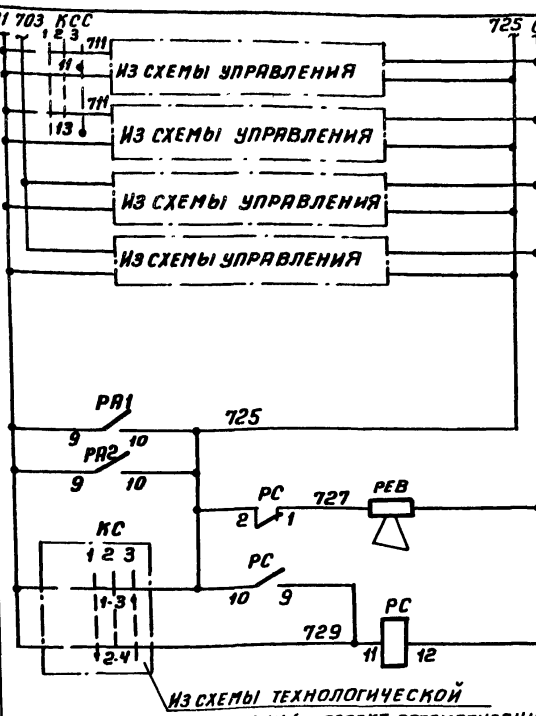
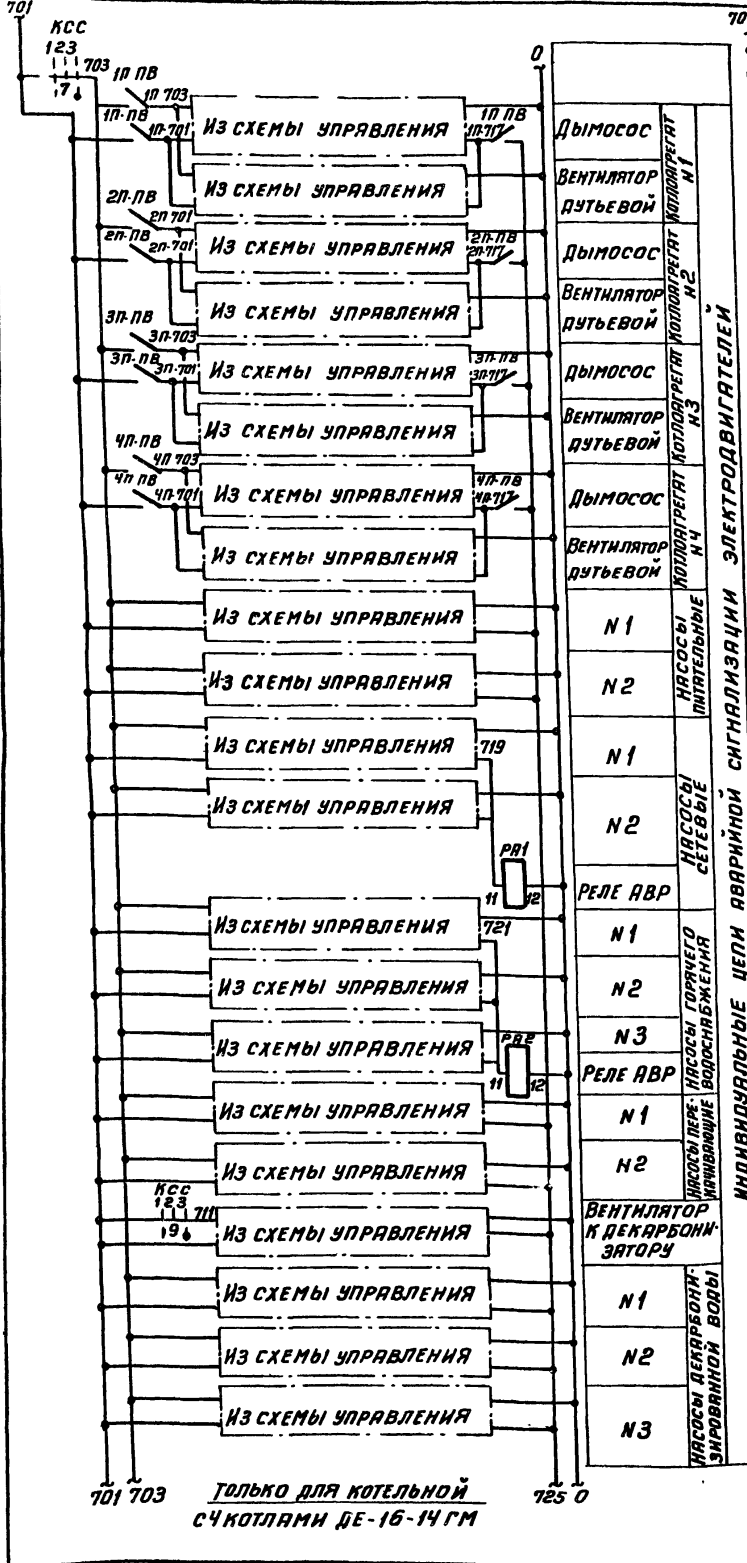
ЩИТ СИЛОВОЙ УПРАВЛЕНИЯ
 АКРВГ 1 (19x2,5)

ПРИВАЗАН

Г.И.М.П. Юртаев	ИЗК	Задвижка за сетевым насосом
НАЧ.ОТД. ГОР.БОИМ	ЛК	СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ И ПОДКЛЮЧЕНИЯ
Г.С.С.П.С. НЕМЕЦ		
ВЕД.И.М. ЛЕВЕНТАЛЬ		
И.М.Ж. ДИЧЕНКОВА		
И.М.П.Т.Р. НЕМЕЦ		

ТП 903-1-174-32

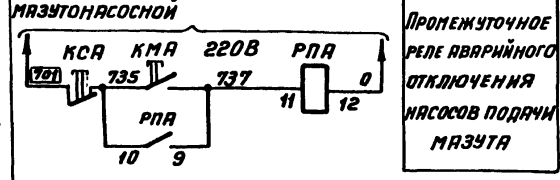
КОТЕЛНЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-10-14ГМ
 СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ОТКРЫТАЯ
 Здания из сборных железобетонных конструкций
 СТОЛБЫ ЛИСТ ЛИСТОВ
 Р 9
САНТЕХПРОЕКТ
 КОПИРОВАЛ ТЕРЕНТЬЕВА 16591-09 11 ФОРМАТ 22



N1	НАСОСЫ ВОДЫ	НАСОСЫ ИСХОДНОГО ЦЕПИ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ
N2		
N1	НАСОСЫ ВОДЫ	НАСОСЫ ИСХОДНОГО ЦЕПИ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ
N2		
СИГНАЛ		
ОПРОБОВАНИЕ СИГНАЛА		
СЪЕМ СИГНАЛА		

ПОЗИЦИОННОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ КОТЕЛЬНОЙ			
РА1, РА2	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ		
РС	РН-25	3	~220 В
КСС	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ		
	УП5314-С141		См. п.2
КСЗ	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ		
	ПМОФ90-ИИИ / Д-Д42	1	
РЕВ	РЕВУН ПЕРЕМЕННОГО ТОКА РВП	1	
ЧП-ПВ	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ		
ЧП-ПВ	ПАКЕТНЫЙ ПВЗ-10	4	
КМЯ	КНОПКА УПРАВЛЕНИЯ		
	КЕ-011 УЗ	1	ИСПОЛНЕНИЕ 29
ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ МАЗУТОНАСОСНОЙ			
РПА	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ		
	РН-25	1	~220В
КСА	КНОПКА УПРАВЛЕНИЯ		
	КЕ-011 УЗ	1	ИСПОЛНЕНИЕ 19

1. Диаграммы работы контактов переключателей КСС, КСЗ смотри лист 1.
2. Ключ КСС является общим для цепей аварийной сигнализации и автоматики (см. проект автоматизации).

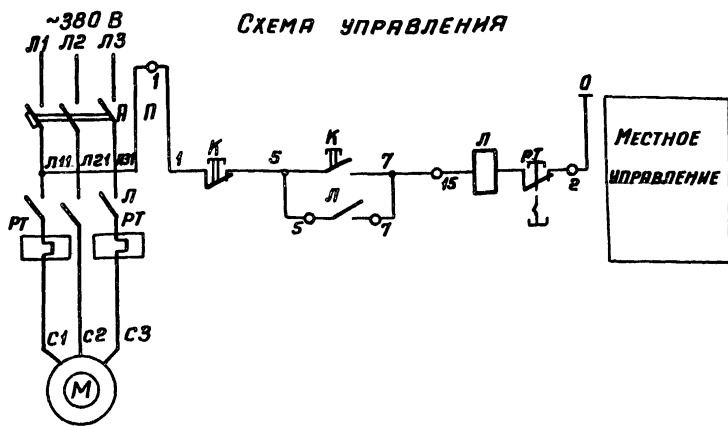


ПРОМЕЖУТОЧНОЕ РЕЛЕ АВАРИЙНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ НАСОСОВ ПОДАЧИ МАЗУТА

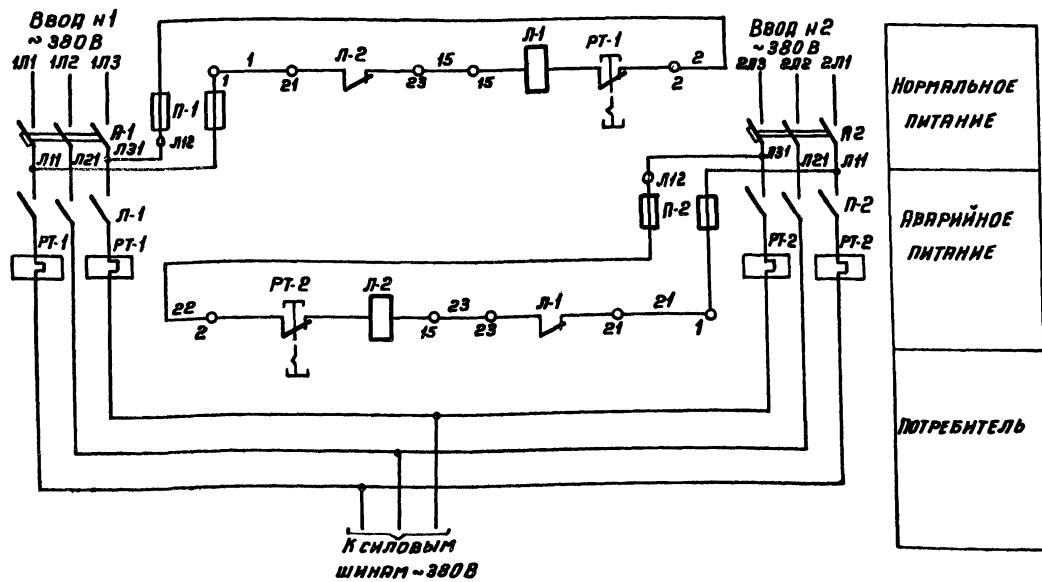
Т П 903-1-174-32

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ОТКРЫТАЯ			
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР	КОРТАЕВ	ДИЗАЙНЕР	ГОЛДБОЙМ
ПРОЕКТОР	НЕМЕЦ	ДИЗАЙНЕР	НЕМЕЦ
ВЕДУЩИЙ ИНЖЕНЕР	ЛЕВЕНТАЛЬ	ДИЗАЙНЕР	НЕМЕЦ
ИНЖЕНЕР	ДИЛЧЕРИЛОВА	ДИЗАЙНЕР	НЕМЕЦ
ДИЗАЙНЕР	НЕМЕЦ	ДИЗАЙНЕР	НЕМЕЦ
ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ	СТАЛЬНАЯ ЛЕСТЬ	ЛИСТОВ	10
СХЕМА ОБЩЕЙ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ			САНТЕХПРОЕКТ

НАСОС ПРОМЫВОЧНОЙ ВОДЫ И-ФИЛЬТРОВ



ЩИТ 5Щ. СХЕМА АВР



ДЕЗИГНАЦИОННОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
НАСОС ПРОМЫВОЧНОЙ ВОДЫ И-ФИЛЬТРОВ У ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ			
К	ПОСТ УПРАВЛЕНИЯ КНОПОЧНЫЙ		
	ПКЕ-212-2У3	1	
ЩИТ СИЛОВОЙ УПРАВЛЕНИЯ			
—	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ	1	
БЛОК УПРАВЛЕНИЯ			
Я	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ	1	
Л; РТ	ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ	1	
П	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ	1	
СХЕМА АВР			
ЩИТ СИЛОВОЙ УПРАВЛЕНИЯ			
—	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ	1	
БЛОК УПРАВЛЕНИЯ			
Л-1; РТ-1	ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ	2	Uквт: ~380В
Я-1, Я-2	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ	2	
Л-1; Л-2	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ	4	

ТП 903-1-174-32

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-10-14ГМ
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ОТКРЫТАЯ
ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗО-БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ
СМАЗКА ЛИСТ ДИСТОК
P H

ПРИВЯЗАН

И.А. МИХАИЛОВА КОТЛОВАЯ
В.А. КОЛОДЯ ТОХБОЙН
В.А. СПЕИ НЕМЕЦ
В.А. НИКИТИН ВЕНТАЛЬ
И.А. КОЛОДЯ ВАНФИЛОВА
И.А. КОЛОДЯ НЕМЕЦ

НАСОС ПРОМЫВОЧНОЙ ВОДЫ И-ФИЛЬТРОВ СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ ЩИТ 5Щ. С.В.В. АВР

САНТЕХПРОЕКТ

КОП. ТЕРЕНТЬЕВА

16591-09

(13)

ФОРМАТ 22

Титульный проект 903-1-174 32 Альбом II