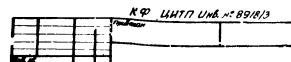


ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
904-1-59.85

КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ
АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩАЯ
5(4)К-24А
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 120(96) М³/МИН ВОЗДУХА
С ВАРИАНТАМИ ДЛЯ БЛОКИРОВАНИЯ

АЛЬБОМ 3

АВТОМАТИЗАЦИЯ И КИП



ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ГОССТРОЯ СССР

К И Е В С К И Й Ф И Л И А Л

г. Киев-57 ул. Эжена Потье № 12

20/21

Заказ № 4802 Инв. № 89/8/3 Тираж 800

Сдано в печать 5.7 198 5 Цена 6.38

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 904-1-59.85

КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ
АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩАЯ
5(4)К-24А
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 120(96) м³/мин ВОЗДУХА
С ВАРИАНТАМИ ДЛЯ БЛОКИРОВАНИЯ
АЛЬБОМ 3

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ 1 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА.
АЛЬБОМ 2 СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ
ОСВЕЩЕНИЕ, СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ.
АЛЬБОМ 3 АВТОМАТИЗАЦИЯ И К.И.П.
АЛЬБОМ 4 СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ.
АЛЬБОМ 5 СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ.
АЛЬБОМ 6 СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ 5К-24А.

АЛЬБОМ 7 СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ 4К-24А.
АЛЬБОМ 8 СМЕТЫ И ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИА-
ЛАХ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ 5К-24А.
АЛЬБОМ 9 СМЕТЫ И ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИА-
ЛАХ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ 4К-24А.
АЛЬБОМ 10 СМЕТЫ И ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИА-
ЛАХ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ 5К-24А.
АЛЬБОМ 11 СМЕТЫ И ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИА-
ЛАХ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ 4К-24А.

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ: I ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 904-1-49 АЛЬБОМ „ШУМОГЛУШИТЕЛИ КОМПРЕССОРНЫХ СТАНЦИЙ
/РАСПРОСТРАНЯЕТ КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ ЦИТП/

РАЗРАБОТАН ГОСУДАРСТВЕННЫМИ ПРОЕКТНЫМИ ИНСТИТУТАМИ
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ АЛЬБОМЫ 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9
РОСТОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ АЛЬБОМЫ 4, 5, 6, 7, 10, 11

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *Б.Д. ФЮТЮННИКОВ*
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *С.М. ЛЕОНОВ*

УТВЕРЖДЕН МИНСТРОЙДОРМАШЕМ
РЕШЕНИЕ № 16/84 от 27.09 1984г.
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ГИПРОСТРОЙДОРМАШЕМ
с 20.11. 1984г ПРИКАЗ № 156-П от 5.11.1984г.

КФ ЦИТП ЛНВ. № 8918/3

--	--	--	--	--

привязан

Наименование	Номер листа	Стр
1 Содержание альбома		1
2 Общие данные	1..8	2..9
3 Функциональная схема автоматизации	9,10	10,11
4 Принципиальная электрическая схема питания	11	12
5 Принципиальная электрическая схема управления	12,13	13,14
6 Принципиальная электрическая схема измерения	14	15
7 Компрессорный агрегат. Таблицы соединений и подключения внешних проводов	15	16
8 Компрессорный агрегат. Расположение средств автоматизации и проводов	16	17
9 Компрессорная станция. Таблицы соеди- нений и подключения внешних проводов	17	18
10 Компрессорная станция. Расположение средств автоматизации и проводов	18	19
11 Компрессорная станция 5К-24А вариант 1. План расположения средств автоматизации и проводов	19	20
12 Компрессорная станция 4К-24А вариант 1. План расположения средств автоматизации и проводов	20	21
13 Компрессорная станция 4К-24А вариант 2. План расположения средств автоматизации и проводов	21	22
14 Статив К-СТ	—	23
15 Рама	—	24
16 Установка щитов в помещении оператора	—	25

Наименование	Номер листа	Стр.
Насосная станция обратного водоснабжения		
17 Общие данные	1,2	26,27
18 Функциональная схема автоматизации	3	28
19 Принципиальная электрическая схема питания	4	29
20 Насосы охлажденной воды. Принципиальная электрическая схема управления	5,6	30,31
21 Насосы нагретой воды. Принципиальная электрическая схема управления	7,8	32,33
22 Дренажный насос. Принципиальная электрическая схема управления	9	34
23 Принципиальная электрическая схема сигнализации	10	35
24 Таблицы соединений внешних проводов	11	36
25 Таблицы подключения внешних проводов	12	37
26 Расположение средств автоматизации и проводок	13	38
27 Установка датчиков ЭРСУЗ в камерах нагретой и охлажденной воды	—	39
28 Установка датчиков ЭРСУЗ в камерах нагретой и охлажденной воды. Сборочный чертеж	—	40
29 Установка звонка ЗВН-220 на стене	—	41
30 Установка звонка ЗВН-220 на стене Сборочный чертеж	—	41
31 Стенд Н-1СТ	—	42
32 Стенд Н-2СТ	—	43
33 Стенд Н-3СТ	—	44
34 Содержание альбома	—	45
35 Указание к применению выпуска	—	46
36 Центральный щит компрессорной Общий вид	12	47
Компрессорная станция 5К-2УА		
37 Щит №1. Общий вид	1..6	48,49
38 Щит №1 Таблица соединений	1..3	50
39 Щит №1 Таблица подключения	1..4	50,51

Наименование	Номер листа	Стр.
Компрессорная станция 4К-24А		
40 Шит №1. Общий вид	1..6	52,53
41 Шит №1. Таблица соединений	1..3	54
42 Шит №1. Таблица подключения	1..4	54,55
43 Шит №2. Общий вид	1..8	56..58
44 Шит №2. Таблица соединений	1..10	59,61
45 Шит №2. Таблица подключения	1..10	62..65
46 Принципиальная электрическая схема питания	1	65
47 Принципиальная электрическая схема управления	1,2	66,67
48 Принципиальная электрическая схема измерения	1	68
Насосная станция оборотного водоснабжения		
49 Принципиальная электрическая схема питания	1	69
50 Насосы охлажденной воды	1,2	70,71
Принципиальная электрическая схема управления		
51 Насосы нагретой воды	1,2	72,73
Принципиальная электрическая схема управления		
52 Дренажный насос	1	74
Принципиальная электрическая схема управления		
53 Принципиальная электрическая схема сигнализации	1	75
54 Компрессорная станция 5К-24А	1..5	76..78
Спецификация шитов		
55 Компрессорная станция 9К-24А	1..5	77,81
Спецификация шитов		

Привязан			
Итого			

УНВ. № 8918/3

TP 904-1-59.85

Компрессорная станция 5(4) К-24Д		
с вариантами для блокирования		
типовой	Страница	Лист
проект	0	1

Содержание альбома

Гип	Леонид	Хруст
Нав.отд.	Хруст	Хруст
Г.А. спец	Фукс	Хруст
Н. контр.	Золоторева	Хруст
Рук. зр.	Золоторева	Хруст
Вед. инж.	Золоторева	Хруст

Вержание альбома	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ Б. Ростав. на: Лан
------------------	--

Ведомость рабочих чертежей
основного комплекта марки АТХ

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные Начало	
2	Общие данные Продолжение	
3	Общие данные Продолжение	
4	Общие данные Продолжение	
5	Общие данные Продолжение	
6	Общие данные Продолжение	
7	Общие данные Продолжение	
8	Общие данные Окончание	
9	Функциональная схема автоматизации. Начало	
10	Функциональная схема автоматизации. Окончание	
11	Принципиальная электрическая схема питания	
12	Принципиальная электрическая схема управления. Начало	
13	Принципиальная электрическая схема управления. Окончание	
14	Принципиальная электрическая схема измерения	
15	Компрессорный агрегат. Таблицы соединений и подключения внешних проводов	
16	Компрессорный агрегат. Расположение средств автоматизации и проводов	
17	Компрессорная станция. Таблицы соединений и подключения внешних проводов	
18	Компрессорная станция. Расположение средств автоматизации и проводов	
19	Компрессорная станция 5К-24А Вариант 1. План расположения средств автоматизации и проводов	
20	Компрессорная станция 4К-24А Вариант 1. План расположения средств автоматизации и проводов	
21	Компрессорная станция 4К-24А Вариант 2. План расположения средств автоматизации и проводов	

Ведомость
ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
ТКУ-3137-75	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером М20х1,5	
	Установка на трубопроводе (вертикальном)	
	РЧ до 16 кгс/см ² t до 80°С	
ТМЧ-144-75	Термометр технический ртутный в ограде	
	Установка на трубопроводе D 14...38 мм	
ТМЧ-157-75	Термометр сопротивления	
	термометр термоэлектрический. Установка на трубопроводе D 776 мм или	
	металлической стенке	
ТМЧ-152-75	Термометр манометрический. Установка на трубопроводе D 776 мм или	
	металлической стенке	
ТМЧ-226-76	Отборное устройство для измерения давления	
	Прилагаемые документы	
904-1-59.85 АТХ.00.000	Статив К-СТ	
904-1-59.85 АТХ.02.000	Рама	
904-1-59.85 АТХ.03.000	Установка щитов в помещении оператора	
904-1-59.85 АТХ.00.000	Задание заводу-изготовителю щитов	

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Компрессорная станция 5К-24А	
904-1-59.85 АТХ.00.001	Спецификация оборудования	Альбом 6
904-1-59.85 АТХ.00.002	Спецификация щитов	Альбом 6
904-1-59.85 АТХ.00.001	Ведомость потребности в материалах	Альбом 8
	Компрессорная станция 4К-24А	
904-1-59.85 АТХ.00.003	Спецификация оборудования	Альбом 7
904-1-59.85 АТХ.00.004	Спецификация щитов	Альбом 7
904-1-59.85 АТХ.00.002	Ведомость потребности в материалах	Альбом 9

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примеч.
11	Спецификация к принципиальной электрической схеме питания	
12	Спецификация к принципиальной электрической схеме управления	
14	Спецификация к принципиальной электрической схеме измерения	
15	Спецификация к таблицам соединений и подключения по компрессорному агрегату	
16	Спецификация к расположению средств автоматизации и проводов по компрессорному агрегату	
17	Спецификация к таблицам соединений и подключения по компрессорной станции	
18	Спецификация к расположению средств автоматизации и проводов по компрессорной станции	

ИНВ. № 8918/3

2

Чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта *С.М. Леонов*

Подпись ГИПа, привязавшего
типовой проект

и.о. фамилия

Привязан

Гип	Леонов С.М.
Директор	Кристов В.А.
Инженер	Фурса В.А.
Инженер	Золотарев В.А.
Инженер	Морозов В.А.
Инженер	Григорьев В.А.

ТП 904-1-59.85 АТХ

Компрессорная станция 5/4/К-24А с вариантами для блокирования	Листы
Типовой проект	Р 1 21
Общие данные Начало.	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

1. Общая часть

Проект автоматизации и КИП разработан для типовой отдельной компрессорной станции 5/4/ К-24А, имеющей пять (четыре) компрессоров марки 2ВМ 4-24/9 Московского завода „Борец“.

В состав компрессорной входит насосная станция оборотного водоснабжения с двумя насосами охлажденной воды, двумя насосами нагретой воды; дренажным насосом, камерами охлажденной и нагретой воды.

В типовом проекте разработана техническая документация, необходимая для:

- заказа оборудования, монтажных материалов и изделий;
- изготовления щитов;
- изготовления на заготовительных участках, не поставляемых промышленностью монтажных узлов и конструкций.

Вопросы автоматизации охладителя в системе оборотного водоснабжения решаются при привязке.

Проектом предусматривается:

- автоматизация компрессорных агрегатов в объеме поставки Московского завода „Борец“;
- общестанционный контроль технологических параметров;
- автоматизация насосной оборотного водоснабжения.

Частота и порядок ввода в действие отдельных компрессоров и регуляторов производительности устанавливается совместной настройкой реле давления на каждом щите автоматизации.

Для совместной работы нескольких компрессоров, снабженных устройствами самозапуска, обслуживающий персонал должен запустить поочередно компрессоры независимо от давления в нагнетательной линии, за исключением случая, когда она

превышает предельно допустимую величину. При недостаточном потреблении воздуха часть компрессоров остановится через некоторое время.

Запуск их произойдет тогда, когда расход воздуха в нагнетательной линии увеличится.

Пример настройки реле давления РД-12 для регулирования производительности компрессорной станции с 4 компрессорами, рекомендуемый заводом „Борец“, приведен на листе 4

2. Основные решения

по автоматизации

2.1. Технологический контроль

2.1.1. Поагрегатный контроль

По каждому компрессорному агрегату предусматривается контроль следующих параметров:

- температуры воздуха после I и II ступеней сжатия;
- температуры воздуха после конечного холодильника;
- температуры всасываемого воздуха;
- температуры охлаждающей воды после компрессора и конечного холодильника;
- давления воздуха после I и II ступеней сжатия;
- давления масла в системе смазки;
- перепада давления на фильтре;
- потока охлаждающей воды.

2.1.2. Общестанционные измерения:

- температура воздуха в сборном коллекторе;
- давление воздуха в сборном коллекторе;
- расход воздуха в сборном коллекторе.

2.1.3. Технологическая защита.

При превышении температуры воздуха после I и II ступеней сжатия, падении давления масла в циркуляционной системе смазки механизма движения, уменьшении

потока охлаждающей воды срабатывает защита, отключающая компрессор.

При этом подается аварийный сигнал.

2.2. Управление компрессорным агрегатом

При установке выключателя В1 в положение „Включено“ напряжение подается на милливольтметры МВ1 и МВ2, включаются электромагнитные вентили ЗМ1 (на линии разгрузки) и ЗМ3 (на линии охлаждающей воды), загорается лампа Л1, включается реле РЗ и электромагнитные вентили ЗМ5 и ЗМ6 (на линиях продувки холодильников). Переключатель В4 ставится в положение „Местный пуск“.

Переключатель В2 ставится в положение „Рабочий режим“.

В зависимости от способа регулирования производительности выключатель В3 ставится в соответствующее положение.

Пуск электродвигателя производится, только в случае наличия потока охлаждающей воды нажатием на кнопку КИП.

При этом включаются реле РПК и РВ. Через замыкающий контакт РПК (201, 318) и по 318, 319 подается команда на включение электродвигателя компрессора на частоту вращения 375 об/мин.

Компрессор начинает работать на холостом ходу.

По истечении 30 с контакт РВ (103, 121) размыкается. Лампа ЛЗ гаснет, реле РЗ отключается. Электромагнитные вентили ЗМ1, ЗМ5, ЗМ6 закрываются, и компрессор переходит на рабочий режим.

Ишв. № 8918/3

3

										ТЛ 904-1-5985 АТХ									
										Компрессорная станция 5/VI К-24 А с вариантами для блокирования									
										Типовой проект									
										Страница Лист Листов									
										Р 2 21									
										Общие данные									
										Продолжение.									
										ГИПРОСТРОЙДОРМАШ									
										г. Ростов-на-Дону									

Происходит переключение частоты вращения электродвигателя с 375 об/мин на 735 об/мин.

Сигнал на переключение скорости поступает по цепи 201,318,218,317.

Дополнительно включается электромагнитный вентиль ЭМЧ, который обеспечивает увеличенный расход воды через систему охлаждения компрессорной установки.

При аварийных значениях контролируемых параметров компрессора происходит срабатывание блока указательных реле БР.

Контакты блока БР разрывают пусковую цепь реле РПК, которое отключает электродвигатель компрессора.

При этом открываются вентили ЭМ1, ЭМ5, ЭМ6, и закрывается вентиль ЭМ4.

36. включается лампа Л2 и звуковой сигнал

Снятие звукового и светового сигналов производится нажатием на рычаг блока БР.

После остановки электродвигателя необходимо выключить напряжение на щите автоматики и в шкафу управления электродвигателем.

2.3. Регулирование производительности.

Компрессор имеет возможность трех-
ступенчатого регулирования производитель-
ности (100% - 50% - 0)

При повышении давления воздуха в сборном коллекторе до величины уставки реле РДЗ, загорается лампа ЛЧ, включается реле РЧ и производится переключение частоты вращения электродвигателя с 735 об/мин на 375 об/мин.

Сигнал на переключение скорости поступает по цепи 201, 318, 319.

Производительность снижается до 50%.

При повышении давления воздуха до величины уставки реле РД1, включается релер1,

В зависимости от положения переключателя ВЗ компрессор разгружается без остановки электродвигателя или останавливается.

Разгрузка компрессора производится через вентили ЭМ1, ЭМ5, ЭМ6.

Команда на включение вентиля ЭМ1 поступает по цепи 103,123,121,0, а на включение вентилей ЭМ5, ЭМ6-по цепи 103,704,0 и 103,710,0.

Остановка компрессора производится при размыкании контакта РЛ1 /103 0300/

Зарядке конденсатора с1 в том случае, если переключатель ВЗ находится в положении „Остановка. Рн агн. 7 р до л. "

При снижении давления до определенного значения происходит размыкание замыкающего контакта РД1/103,153/ и замыкание размыкающего контакта РД1/103,0300/. Реле Р1 отключается.

Происходит закрытие электромагнитных вентилей ЭМ1, ЭМ5, ЭМ6, компрессор переходит с „холостого“ хода на рабочий режим, или производится запуск компрессора.

Запуск компрессора производится при включении реле Р4, за счет разрядки конденсатора С1 через обмотку реле/в течение 1-3 сек/.

Замыкается контакт РЦ, и по цепи 103, 0204, 204, 205, 202, 0212, 2160 включается реле РЛК.

При дальнейшем снижении давления происходит размыкание контакта РДЗ.
(702,151). Реле РЦ отключается.

Происходит переключение электродвигателя на частоту вращения 735 об/мин.

3. Насосная станция оборотного водоснабжения.

Проектом предусматривается следующий
объем автоматизации насосной:

Управление насосами охлажденной и нагретой воды;
автоматический ввод резервного насоса;
автоматическое управление дренажным насосом;

автоматическое управление вентилем
подпитки системы;
контроль давления в напорных патрубках
насосов;
контроль уровней в камерах охлажденной
и горячей воды и дренажном приемке;
оперативная и аварийная сигнализация.

Предусмотрено дистанционное и местное управление насосами.

В дистанционном режиме управление насосами осуществляется оператором со щита насосной.

В местном режиме управление каждым насосом производится отдельно местными кнопками, установленными вблизи приводов.

3.1. Управление и блокировки.

3.1.1. Насосы охлажденной воды.

В автоматическом режиме переключатель СЯ5-в положении „автоматический“, переключатель СЯ6-в положении „Рез“

Пуск насосов производится переключателем SA7.

По цепи 835-101-103-105-107-н получают питание реле К1, КТ5.

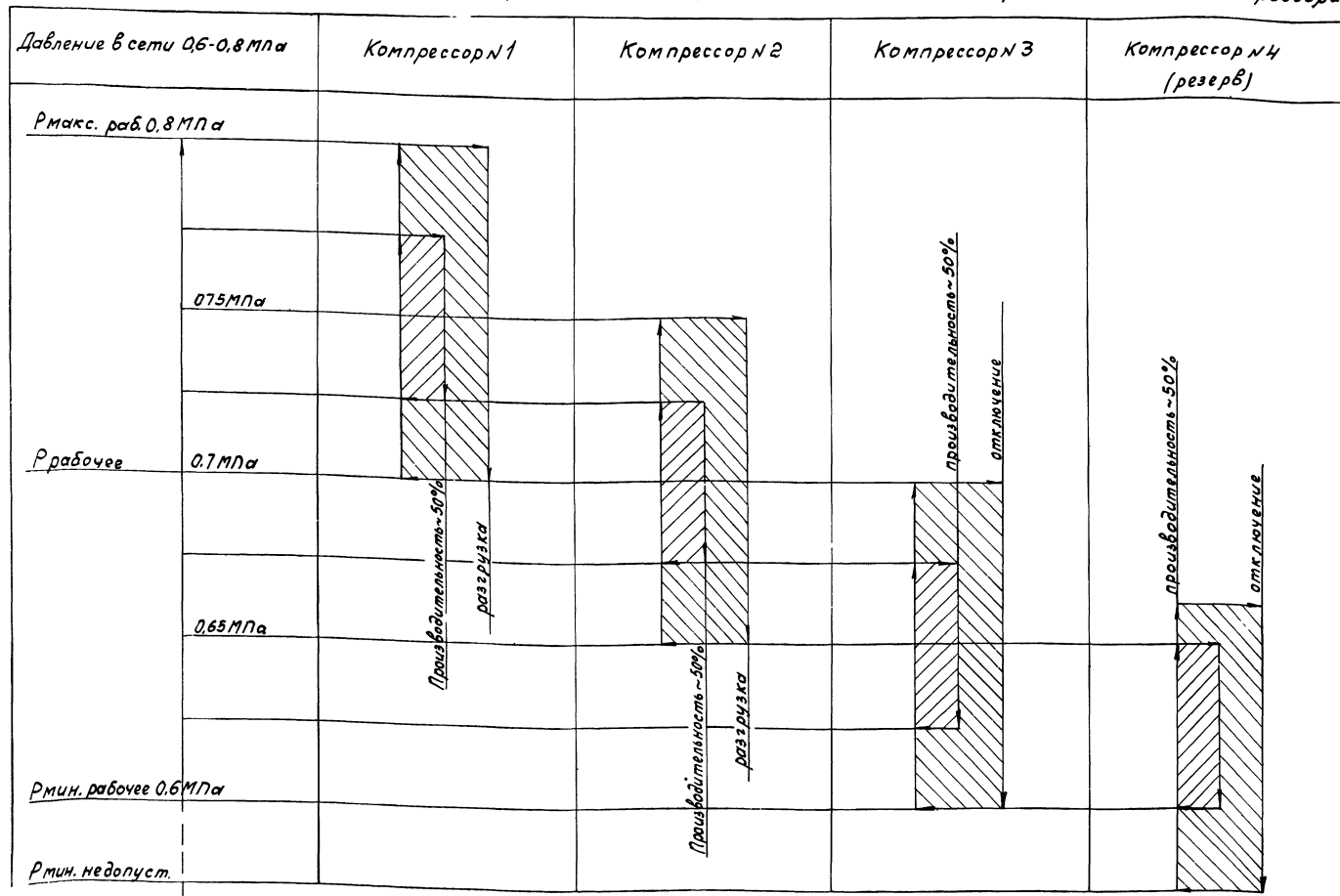
Замыкающие контакты реле К1 готовят цепи включения насосов

Учб. № 89/8/3

A

ТП 904-1-5985 АТХ			
Компрессорная станция 31УК-24А свариваемыми для блокирования			
Тилобой			Стация
проект			Лист
Общие данные			Листов
			Р 3 21
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ			

Пример настройки реле давления для регулирования производительности компрессорной станции с 4 компрессорами



Инд. № 8918/3

5

ТП 904-1-5985АТХ

Компрессорная станция 5/4/К-24А
с вариантами для блокирования

Типовой
проект.

Стандарт Лист Листов
Р 4 21

Общие данные
Продолжение.

ГИПРОСТРОЙДОПРОМ
г. Ростов-на-Дону

Привязан

Инд. №

Гип. Леонов
Нач. отд. Христов
Инж. Фикс
Инж. Волгарева
Инж. Марченко
Инж. Гусев
Инж. Касьянов

Правязан		Гип	Леонов	19-4	ТП 904-15985 АТХ	Компрессорная станция 5/4/К-24А с вариантичми для блокирования
		М.С.О.Т.О.	М.С.О.Т.О.	19-4	Тягловой проект	Тягловая лист Листов
		А.С.О.О.С.	О.О.С.	19-4	Общие данные	р 5 21
		М.С.О.Т.О.	М.С.О.Т.О.	19-4	Продолжение.	ГипростройДормаш
Уч.б.н.°		М.С.О.Т.О.	М.С.О.Т.О.	19-4		с.Ростов-на-Дону

Условные обозначения

- А1.1 — трубопровод сжатого воздуха от компрессора до концевого холодильника
- А1.2 — трубопровод сжатого воздуха от концевого холодильника до потребителя
- А1.3 — трубопровод сжатого воздуха от компрессора до промежуточного холодильника
- А1.4 — трубопровод сжатого воздуха от промежуточного холодильника до компрессора
- А2 — трубопровод всасываемого воздуха
- А3 — трубопровод сжатого воздуха пусковой
- А4.1 — трубопровод продувки низкого давления
- А4.2 — трубопровод продувки среднего давления
- В4 — трубопровод обратного водоснабжения, подающая сеть
- В5 — трубопровод обратного водоснабжения, обратная сеть
- В5.1 — трубопровод обратного водоснабжения после промежуточного холодильника
- В5.2 — трубопровод обратного водоснабжения после концевого холодильника

Указания по привязке

При привязке вариантов для блокирования необходимо:

1. Уточнить компоновку помещения оператора.
2. Определить место расположения помещения оператора.
3. Уточнить место расположения стенда с общестанционными приборами в зависимости от места установки диафрагмы.
4. Разработать план расположения средств автоматизации и проводов вне помещения компрессорной станции.
5. Уточнить длины кабельных и трубных проводов.
6. На основании монтажных чертежей, приведенных в данном альбоме, а также разработанных дополнительно при блокировании, составить спецификацию оборудования (разделы кабели, провода и монтажные изделия), а также ведомость потребности в материалах.
7. В случае необходимости (см п.4) выдать задание на сооружение кабельных каналов вне помещения компрессорной станции.

Рекомендуемые компоновку помещения оператора, размещение закладных элементов для установки щитов, расположение средств автоматизации и проводов по компрессорному агрегату принять по чертежам типового проекта.

Привязка		

Инд. № 8918/37

Инд. №			
ТН 904-1-59,85 АТХ.			
Компрессорная станция 5(4)/К-24А с вариантами для блокирования			
Типовой проект.		Станция	Лист
Общие данные		Р	6
Продолжение.		21	
Гип. Леонов		Сипестеридормаш	
Нач.отд. Угостов		г. Ростов-на-Дону	
И. спец. Фикс			
И. контр. Златарев			
И. контр. Марченко			
И. контр. Петренко			

Альбом 3

Типовой проект 904-1-5985

Изм. №, дата, Подп. и дата, Взам. инв. №

Ведомость оборудования и материалов, поставляемых заказчиком

Наименование и техническая характеристика изделия, материалов	Тип, марка	Компрессорная		Компрессор		Насосная		В том числе		Примеч.
		МЗМ	Обв-ект 1/5	МЗМ	Обв-ект	МЗМ	Обв-ект	МЗМ	Обв-ект	
1. Дифманометр мембранный шт	ДМ-23573	1						1	1	
2 Регулятор-сигнализатор уровня шт	ЭРСЧ-3					3		3	3	
3 Датчик-реле давления шт	ДД-6-11					2		2	2	
4 Манометр, шк. 0-16 кгс/см ² шт	ОБМ-160-16	1		1	1/5			5/6	1 1/5	
5 Манометр, шк. 0-6 кгс/см ² шт	ОБМ-160-6			1	1/5				1/5	
6 Манометр шт	ОБМ-100-6						4	4	4	
7 Трехнапорометр шт	ТНЖ-Н			1	1/5			1/5	1/5	
8 Манометр МЭД шт	МЭД-22364	1						1	1	
9 Термопреобразователь сопротивления шт	ТСМ-0879	1					1	2	2	
10 Термометр манометрический шт	ТМЖ-4			1	1/5	1		5/6	1 1/5	
11 Термометр шт	ТХК-529			2	8/10			8/10	8/10	
Термометр технический										
12 шт	У62 160 104			2	8/10			8/10	8/10	
13 шт	У41 160 104			1	1/5			1/5	1/5	
14 шт	П41 160 66			2	8/10			8/10	8/10	
15 Кнопочный пост шт	ПКЕ 222-2					5		5	5	
Кабель контрольный ГОСТ 1508-78Е										
16 м	АКВВГ 4х25		70/95	30	120/150	5	10	205/250	5 200/255	
17 м	АКВВГ 5х25							25	25	
18 м	АКВВГ 7х25			20	80/100			80/100	80/100	
19 м	АКВВГ 10х25					10	20	30/30	30/30	
20 м	АКВВГ 19х25					15	15	15	15	
21 м	АКВВГ 27х25					5	5	5	5	
22 м	АКВВГ 37х25					10	10	10	10	
23 м	КВВГ 4х10		20/20			2	10	32/32	2 30/30	
24 м	КВВГ 10х10		20/20					20/20	20/20	
25 Провод ГОСТ 6323-79 м	ПВ3 1.380	12					40	52	52	
26 Провод термопарный ТУ 16.505.718-75 м	ПТБ-ХК 2х25			15	60/75			60/75	60/75	
27 Труба бесшовная ГОСТ 8734-75 м	14х2	8	10/10	1	40 1/5	2	10	180/225	14 180/225	
28 Труба бесшовная ГОСТ 8734-75 м	10х1							1	1	
29 Труба медная ГОСТ 617-72 м	МЗ-М8х1			5	20/25			20/25	20/25	
30 Трубка резиновая ГОСТ 5496-78 м	Трубка Чг-8х2			3	12/15			12/15	12/15	
Металлоручка										
31 м	РЗ-Ц-Х18			2	8/10			8/10	8/10	
32 м	РЗ-Ц-Х 20					4		4	4	
33 Вентиль d415 шт	116 186к			1	1/5	4		4	4	
34 Вентиль d415 ГОСТ 23320-78 шт	исп 5	4						4	4	
										</

Ведомость изделий, материалов, поставляемых генподрядчиком

Наименование и техническая характеристика изделия, материалов	Тип марка	Компрессорная		Компрессор		Насосная		В том числе		Примеч.
		На 1		На 1/5		оборот. водосн.				
		мм	Обв. ект	мм	Обв. ект	мм	Обв. ект	мм	Обв. ект	
Трубка ТУ 6-19-051-249-79м	ПВХ-32У				20	80/100		80/100	80/100	
Лист ГОСТ 19903-74 3-IV СЭЗЭС ГОСТ 16523-70										
Б-ПН-3 кг		05		13	52/65	8.8	14.8/15.8	14.8/15.8		
Б-ПН-5 кг		12					12	12		
Полоса III-Б-2 14х4 ГОСТ 103-76 Ст 3 кп ГОСТ 6422-76 кг		5/6					5 10/11	10/11		
Швеллер 6.5 ГОСТ 8240-72 Вст 3 сп 2-1 ГОСТ 535-79 кг		1/6					1/6	1/6		
Круг 4-16 ГОСТ 2590-71 20 ГОСТ 1050-74 кг		2					2	2		
Круг В12 ГОСТ 2590-71 Х18Н9Т ГОСТ 5949-75 кг										
Проволока 6.0-Н-12Х13 ГОСТ 10443-72							4	4	4	
Уголок 6-50х50х3 ГОСТ 8509-72 Ст 3 сп 2-1 ГОСТ 535-79 кг		0.3					6 - 6	6	-	
Труба водогазопроводная ГОСТ 3262-75							0.3	0.3		
М	20х2.8			25	100/125		100/125	100/125		
М	40х3.5						5	4	4	

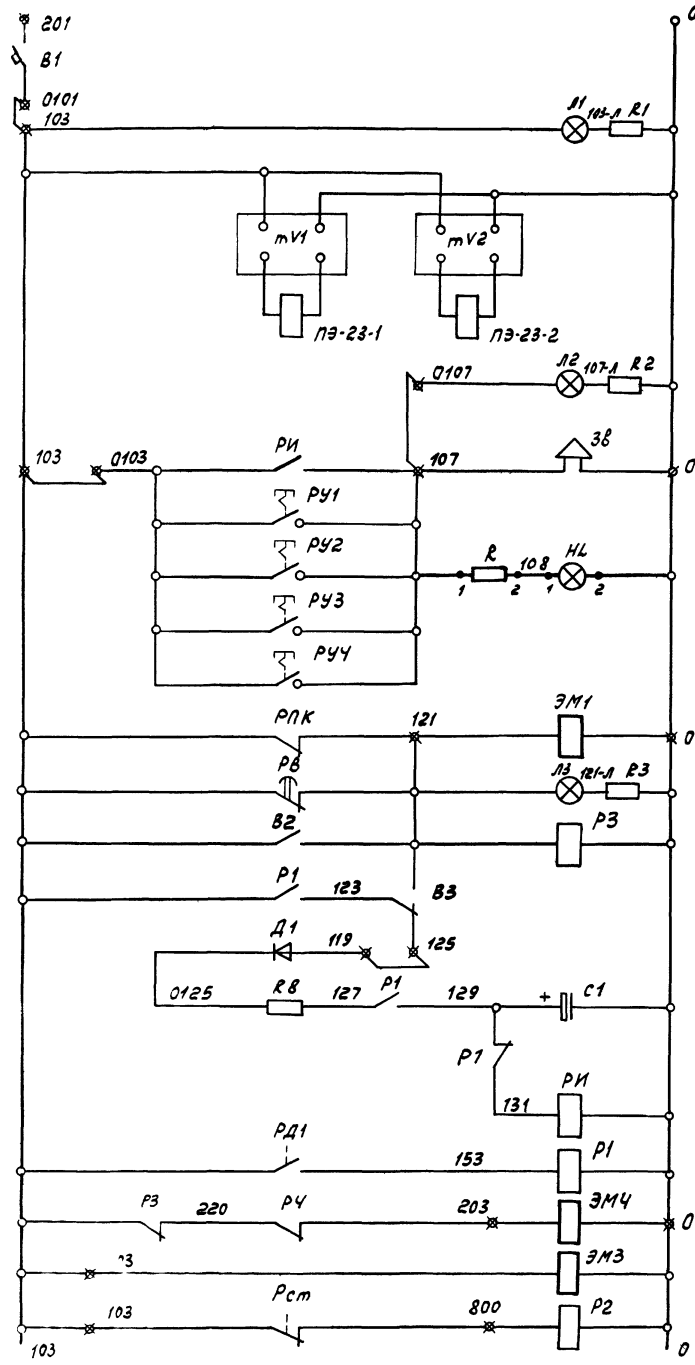
Ведомость узлов и конструкций, изготавливаемых в МЗМ.

Обозначение	Наименование	Компрессорная	Компрессор	Насосная	Прим.
904-1-5985 АТХ 01.000	Статив К-СТ	1			
904-1-5985 ВК 09.000 СБ	Стенд Н-1СТ			1	
904-1-АВК 07.000 СБ	Стенд Н-2СТ			1	
904-1-АВК 08.000	Стенд Н-3СТ				
904-1-АТХ 02.000	Рама	1			
904-1-АВК 05.000 СБ	Установка датчиков				
-59.85	ЭРСЧ-3 в камерах нагретой воды				
ТКЗ-81-70	Подвес П1	2	-	-	
ТКЧ-3485-79	Скоба С-19		1 1/5	1	
ТКЧ-3360-72	Влагосорбник В-10	2			
ТКЧ-3459-74	Кронштейн К-2			1	
ТКЧ-3457-74	Гайка М27х1.5			3	

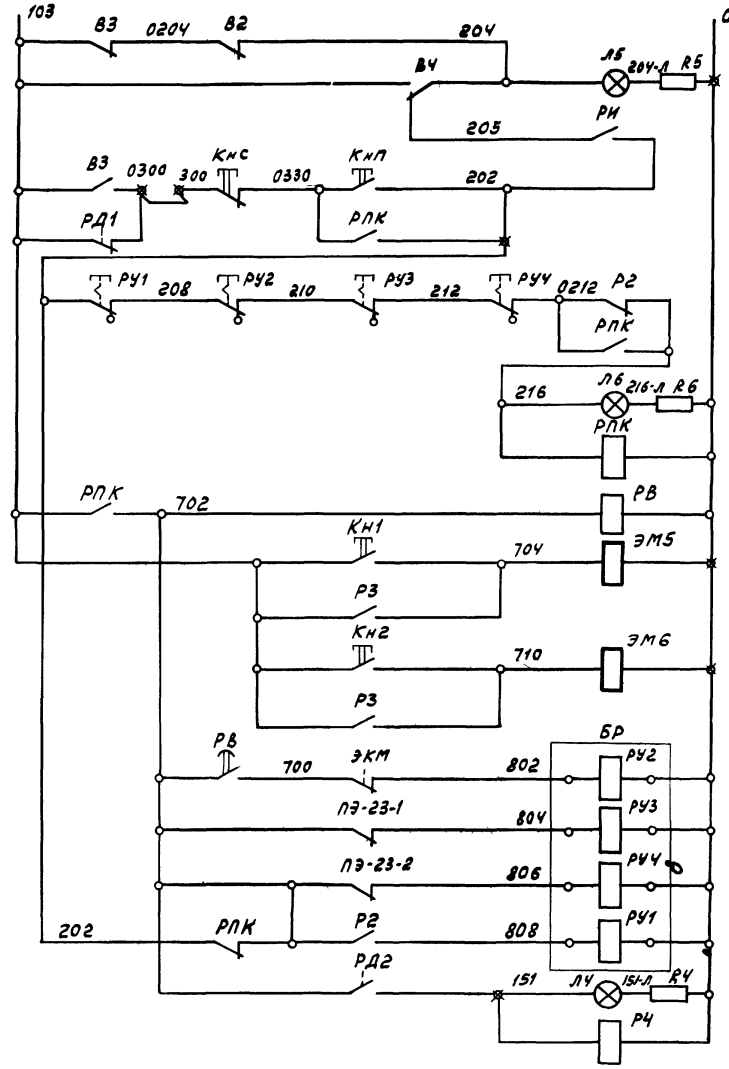
ИИВ. № 8918/3

				ТН 904-1-59.85 АТХ			
				Компрессорная станция 51/УК-24А с вариантами для блокирования			
Привязан				Гип. Леонов		Страница Лист Листов	
				Начальник участка		р 7 21	
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			
				Н. Кантор			

Копировать в ГИИК, Копировать в ТЭЦ, Копировать в МЗМ



- Подключение напряжения
- Защита эл. цепей
- Напряжение включено
- Измерение температуры воздуха по ступеням
- Световая и звуковая сигнализация при аварийной остановке или при автоматическом пуске
- Разгрузка компрессора на 100% при остановке
- Перевод компрессора на холостой ход
- Выбор между разгрузкой без остановки двигателя или остановкой с последующим самопуском
- Подключение элементов самопуска
- Зарядка емкости
- Реле автоматического включения компрессора
- Регулирование производительности компрессора
- Дополнительный вентиль на линии охлаждающей воды
- Включение и контроль потока охлаждающей воды

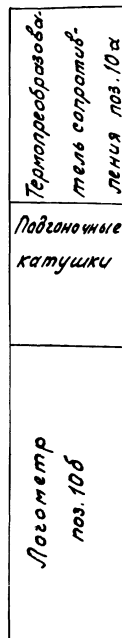


- Сигнализация о возможности дистанционного или автоматического пуска
- Автоматический пуск компрессора
- Пуск компрессора машинистом
- Аварийное отключение компрессора
- Электродвигатель включен
- Включение станции управления электродвигателем
- Ограничение времени на холостой ход компрессора и на подачу давления масла
- Продувка Иступени
- Холодильников Иступени
- Низкое давление масла в системе смазки
- Высокая температура смазки Иступени
- Высокая температура смазки Иступени
- Отсутствие потока охлаждающей воды
- Управление регулятором производительности (100%, 50%)

И.Н.В. №8918/3

ТП 904-1-5985 АТХ			
Компрессорная станция 5/4/К-24А с вариантами для блокирования			
Типовой проект.		Лист 13 из 21	
Принципиальная электрическая схема управления.		ТИПРОСТРОЙДОРНАШ	
Управление оконечные.		Ростов-на-Дону	

Схема измерения температуры
воздуха в сборном коллекторе



Поз. обознач.	Наименование	Код	Примечание
Центральный щит компрессорной. Щит №1			
поз. 15б	Прибор КСВ2-001, шкала 0...16 $\frac{\text{кг}}{\text{см}^2}$	1	
поз. 20б	Прибор КСВ2-054, шкала 0...20 $\frac{\text{м}^3}{\text{ч}}$ с интегрирующим устройством	1	(шкала 0...1.6 $\frac{\text{м}^3}{\text{ч}}$ для 4К-24А)
поз. 10б	Логометр Ш 69000, шкала 0...100 $^{\circ}\text{C}$	1	
Р1, Р2	Катушка подгоночная КП1-7.5	2	
По месту			
поз. 15а	Преобразователь давления (манометр)		
	МЭО, модель 22364, предел измерения 16 $\frac{\text{кгс}}{\text{см}^2}$	1	
поз. 20б	Дифманометр ДМ, модель 23573	1	
поз. 10а	Термопреобразователь сопротивле- ния ТСМ 0879	1	

№№	Тип прибора	Кол.	Номер участков территории
1*	У62160104	2	По чертёжам
2*	У41160104	1	забора
3	П4116066	1	испытательный
4*	П4116066	1	компрессора
8	У41160141	1	ТМЧ-144-75
9	У41160141	1	ТМЧ-144-75
18	ОБМ-160-6	1	ТКЧ-3137-70

Марки- робка	Труба Тип диамет.	Длина м	Место вбора	МС	Куда	
					Позиция	Установка
А-011	Тр. 6.Ш	4	Тр. А.14	СМ	Р511	СМ А
А-012	14х2	10	Тр. А.12	п.2	Р512	
А-014	СМ. п.3	6	Капильсор		Р514	
А-013	СМ п.3, 4	18	ТА12/КОЛ	МС1	Р513	
					Р5А13Б	
А-07	Капильор	2.5	Тр. А.20	МС-2	Т57	СМ
А-019-1	Тр. В.1.20х2.5	12	Фильтр	СМ.	Р519	лист 16
А-019-2	То же	12		п.5		

Маркировка проводов	Откуда		Марка кабеля, провода	Длина м	Направление по чертежу расположения	Защитная конструкция		Куда	
	Позиция	Тип ввода				Тип	Длина м	Позиция	Тип ввода
А-ЭМ5-1	ЩА	—	АКВВГ 4х2,5	8	см. лист 16	выполнено в	ЭМ5	—	
А-ЭМ6-1	ЩА	—	АКВВГ 4х2,5	9		строительной	ЭМ6	—	
А-5-1	ЩА	С16	ПТБ-ХК-2х2,5	3		части проекта	ТЕ5а	—	
А-ЩА-1	ЩА	—	АКВВГ 7х2,5	8		—	ЩУ	—	
А-ЗБ-1	ЩА	С16	АКВВГ 4х2,5	2		—	ЗБ	—	
А-6-1	ЩА	—	ПТБ-ХК-2х2,5	6		Тр ПВХ	1	ТБ6а	—
А-СК-1	ЩА	—	АКВВГ 7х2,5	17		Тр ПВХ	10	А-СК	С22
А-ЭМ1-1	А-СК	СМК15	АКВВГ 4х2,5	2		РЗ-4-Х1В	1,5	ЭМ1	—
А-ЭМ3-1	А-СК	С12	АКВВГ 4х2,5	2		—	—	ЭМ3	—
А-ЭМ4-1	А-СК	С16	АКВВГ 4х2,5	2		—	—	ЭМ4	—
А-Э1-1	А-СК	С16	АКВВГ 4х2,5	2	—	—	ФСЭ21	—	

1. Данный чертёж рассматривать совместно с чертежом лист 16.
2. Установка бобышек для термометров поз. 1, 2, 4, 5, 6, а отборот давления для импульсных линий 011, 012, 014 выполняется заводом-изготовителем компрессора, для поз. 3, 7, 8, 9, 18, 19 предусматривается технологической частью проекта.
3. Переход с бесшовной трубы 14×2 на красномедную 8×1 выполнить соединителями СМВ 8-М20 и НСМ 14×М20.
4. Ввод в щит ЩА импульсной трубы Я-013 соединить с приборами поз. РS 13 (РД1) и РСА13 (РД2) посредством соединителя СМТ8.
5. Подсоединение прибора поз. 19/ТНЖ/к импульсным трубам Я-019-1, Я-019-2 выполнить резиновой трубкой ф8 через наконечник НП-3/4".
6. Места установки ртутных термометров, манометров на технологическом оборудовании см. лист 35 альбом 1.
7. Монтаж средств автоматизации и проводок выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП Ш-34-74.
8. Приборы, отмеченные знаком *, поставляются комплектно с компрессором.

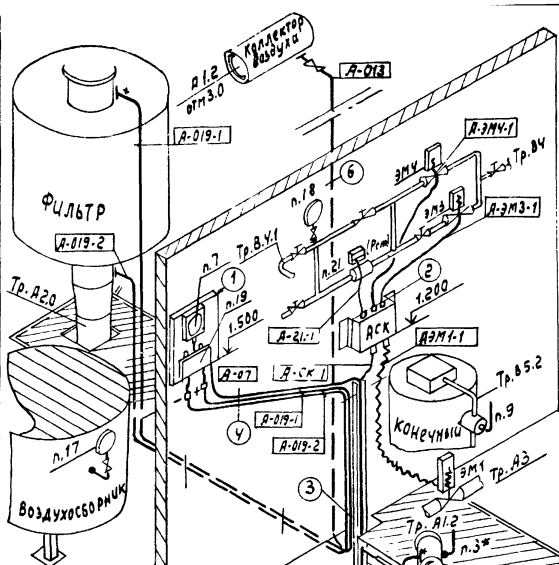
[illegible]

Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель контрольный ГОСТ 1508-78E		
	АКВВГ 4х25	30	м
	АКВВГ 7х25	20	м
	Провод термоларный ПТВ-ЖК-2х25		
	ТУ 16.505.778-75	15	м
	Труба бесшовная 14х2 ГОСТ 8734-75*	40	м
	Труба водогазопроводная 20х2,8 ГОСТ 3265-75	25	м
	Труба медная МЗ-МБх1 ГОСТ 617-72	5	м
	Труба резиновая 4см 8х2 ГОСТ 5486-78	3	м
	Металлорукав РЗ-Ц-118	2	м
	Труба ПВХ-324 ТУ 6-19-051-249-79	20	м
	Отборное устройство ТК4-3144-70	2	
	Отборное устройство БУ-200 ПУ 36.1258-71	1	
	Соединитель СМТ-8 ТУ 36.1114-71	1	
	То же СМВ-М20 ТУ 36.1133-74	7	
	То же НСН 14хМ20 ТУ 36.1104-75	7	
	То же СМК-15 ТУ 36.1125-75	2	
	Прокладка ТУ 36.1103-74 10х12	2	
	28х42	8	
	Наконечник НП-3/4 "ТУ 36.1129-74	2	
	Терморезак ТХК-529	2	п.50*60*

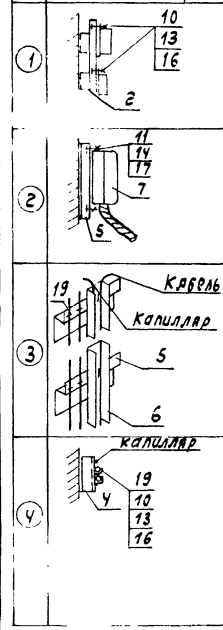
МС	Схема, монтажно-мод. чертёж	Поз.	Наименование	Кол.	Характеристика, наименование	Кол.	Примеч.
1		1	Отборное устройство 64-2001	1	$P_y \leq 600 \text{ кгс/см}^2$ $t \leq 200^\circ\text{C}$	54	1
					Отборное устройство давления. Установка на трубопроводе		
		1	Штуцер М27х2100	1	$P_y \leq 200 \text{ кгс/см}^2$ $t \leq 450^\circ\text{C}$	25	1
					Штуцер. Установка на трубопроводе		
2		1	Термометр манометрический	1	Дтр 789 мм	51	1
		2	Прокладка 28х42	1	Термометр манометрический. Установка на трубопроводе		
		1	Бобышка БП-М27-55	1	Дтр 776 мм $P_y \leq 200 \text{ кгс/см}^2$	50	1
					Бобышка. Установка на трубопроводе		
	ЗК4-1 - 75	Техн.					

УНБ. № 8918/3

[illegible]



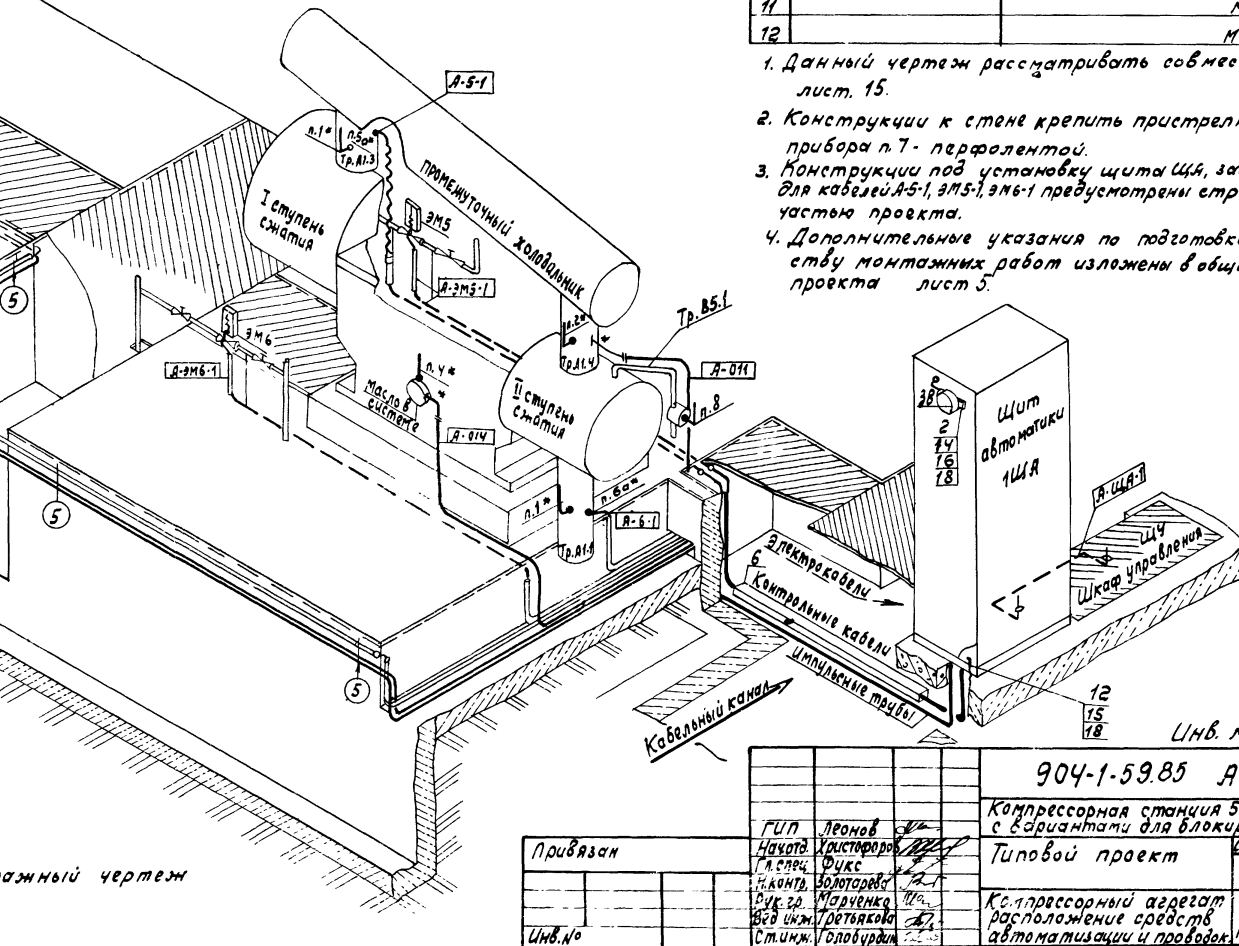
МЧ Монтажный чертёж



Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
13	Гайка ГОСТ 5916-70* М6	50	
14	М8	4	
15	М12	6	
16	Шайба ГОСТ 11371-78 6	50	
17		8	4
18		12	6
19	Скоба ТУ36.1086-76 СО-14	25	
20	СО-22	15	
21	СО-34	10	
22	Лента К226 ТУ36.1446-75	1	М
23	Бирка БМ ТУ36.1117-75	40	
24	Термометр манометрический ТМН-У	1	л. 7
25	Тягонамеритель ТНЖ-Н	1	л. 19

Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	Щит автоматики ЩА	1	компл. поставки
2	904-1-59.85 АТХ.02.000	1	
3	ТКЧ-3485-79	1	
4	Профиль ТУ36.1113-75		
	ЗП160	16	
5	ЗП320	4	
6	Перфоршвеллер ШП60х35	3	м
7	Коробка соединительная		
	КСК-16 ТУ36.1753-75	1	
8	Соединитель СМТ-15х20		
	ТУ36.1125-75	1	
9	Втулка Ø20 ТУ36.1127-74	5	
10	Болт ГОСТ 7798-70* М6х20	50	
11	М8х20	4	
12	М12х50	6	

- Данный чертёж рассматривать совместно с чертёжом лист. 15.
- Конструкции к стене крепить пристрелкой, капилляр прибора п. 7 - перфолентой.
- Конструкции под установку щита ЩА, защитные трубы для кабелей А-5-1, ЭМ5-1, ЭМ6-1 предусмотрены строительной частью проекта.
- Дополнительные указания по подготовке и производству монтажных работ изложены в общих данных проекта лист 5.



1 Монтажный чертёж

Изм. № 8918/3 17

904-1-59.85 АТХ

Компрессорная станция 5/4/К-24 с вариантами для вложения

Типовой проект

Лист 16 21

Компрессорный агрегат
расположение средств
автоматизации и проводки

Гипростройдормаш
г. Ростов-на-Дону

Привязан

Изм. №

Гипростройдормаш
Лист 16 21
Гипростройдормаш
г. Ростов-на-Дону

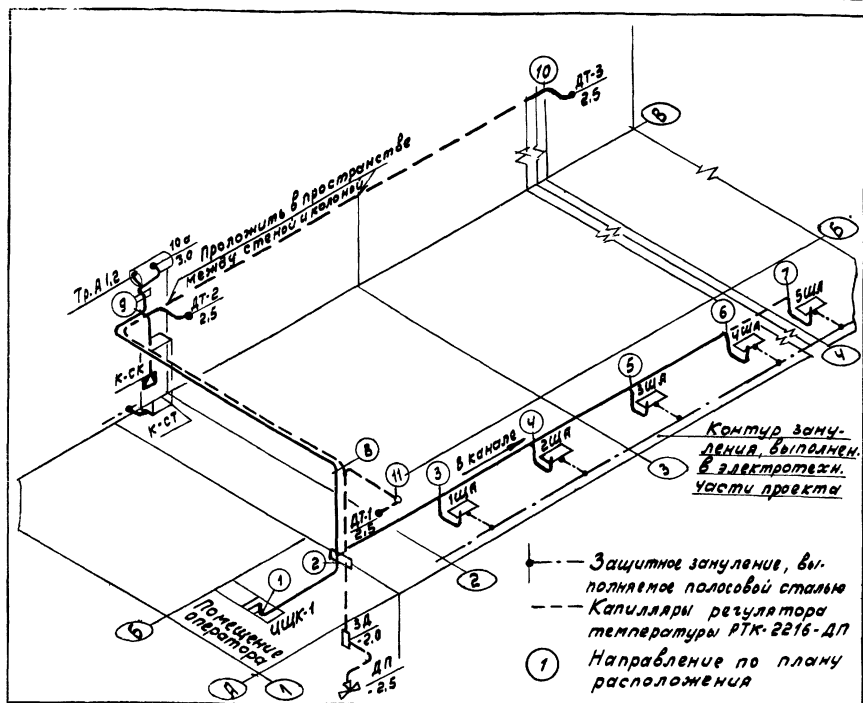


Таблица Внешних электрических соединений

Маркировка проводов	0 ткуда		Марка кабеля, провода	Длина, м	Нарезание по чертежу расположения	Защитная конструкция		куда	
	Позиция	Тип ввода				Тип	Длина, м	Позиция	Тип ввода
К1ЦА-2	ЦЩК-1	—	АКВВГ 4х2,5	12	1,2,3			1ЦА	—
К2ЩА-2	ЦЩК-1	—	АКВВГ 4х2,5	15	1÷4			2ЩА	—
К3ЦА-2	ЦЩК-1	—	АКВВГ 4х2,5	18	1÷5			3ЦА	—
К4ЩА-2	ЦЩК-1	—	АКВВГ 4х2,5	21	1÷6			4ЩА	—
К5ЦА-2	ЦЩК-1	—	АКВВГ 4х2,5	24	1÷7			5ЦА	—
К-СК-1	ЦЩК-1	—	КВВГ 10х1,0	19	1,2,8,9			К-СК	С22
К-10-1	ЦЩК-1	—	КВВГ 4х1,0	18	1,2,8,9, Тр. А1,2			10а	МС-2
Система отопления. Прокладка капилляров регулятора температуры РТК-2216-ДП									
ДТ-1	ДТ-1	с.м.	капилляр	10	ЗД, 2, 8, 11	с.м.	4	ЗД	*
ДТ-2	ДТ-2	МЧ-7	"	16	ЗД, 2, 8, 9	лист 18		ЗД	*
ДТ-3	ДТ-3	л.18	"	25	ЗД, 2, 8, 9, 10		12	ЗД	*
ЗД	ЗД		"	2,5	в.т.м.-2,0		2	ДП	**
* Монтаж капилляров, термобаллонов ДТ, задающего ЗД выполнить с учетом указаний инструкции по эксплуатации регулятора РТК-2216-ДП. ** Установка клапана типа ДП предусмотрено технологической частью проекта									

* Монтаж капилляров, термобаллонов ДТ, задатчика ЗД выполнить с учетом указаний инструкции по эксплуатации регулятора РТК-2216-ДП.
** Установка клапана типа ДП предусмотрено технологической частью проекта

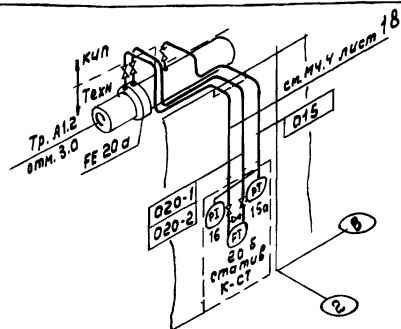


Таблица внешних импульсных соединений

Марки- ровка	Труба		Место отбора	МС	Куда	
	Тип, диаметр	Длина, м			Позиция	Установка
020-1	Б.Ш. 14x2	3	FE20a	Техн.	ET-20b	Статив
020-2	Б.Ш. 14x2	3	FE20a	ч.п.	ET-20b	К-СТ
015	Б.Ш. 14x2	3	Тр. А12	МС-1	PT-15a	СМЕТ-2
					PZ-16	
Измерение расхода, давления воздуха в сборном коллекторе Тр. А12						

Подключение электрических проводов


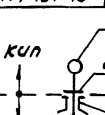
Откуда			Линия связи				Куда			Аппарат
Аппарат	Сборка, обозн. цели	Номер клемм	Номер эмалы	Обозн. провод. ку	Номер эмалы	Номер клемм	сборка, обозн. цели			
Центральный щит компрессорной ЦЩК-1	ХТ1		1				ХТ1		К-СК на стативе К-СТ ем. стр. 23	
	1	1	2		1	1	1			
	2	2	3		2	2	2			
	3	3	4		3	3	3			
	4	4	5	К-СК-1	4	4	4			
	5	5	6		5	5	5			
	6	6	7		6	6	6			
	7	7	8		7	7	7			
	8	8			8	8	8			
	ХТ2									
	9	2	1		1	1	9	ТЭ10а		
	10	3	2	К-10-1	2					
	5				2	2	10			
	Н	10	1						Монтаж кабеля предусмотрен элек. тротехн. частью проекта	
	Корпус	±	2	Я1						
	ХТ3								Щиты автоматики компрессоров	
	1-107	1	1	К-1ЩА-2	1	8	107	1ЩА		
	2-107	2	1	К-2ЩА-2	1	8	107	2ЩА		
	3-107	3	1	К-3ЩА-2	1	8	107	3ЩА		
4-107	4	1	К-4ЩА-2	1	8	107	4ЩА			
5-107	5	1	К-5ЩА-2	1	8	107	5ЩА			

Центральный щит компрессорной ЦШК-1

Привязан

Привязан			
ИЗВ.№			

Поз.	Наименование	Кол.		Примечание
		4к	5к	
	Кабель контрольный ГОСТ1508-78Е			
	АКВВГ 4х25	70	95	м
	КВВГ 10х10	20	20	м
	КВВГ 4х10	20	20	м
	Труба бесшовная 14х2 ГОСТ8734-75*	10	10	м
	Сталь Ш-8-2 14х2 ГОСТ 103-76 Ст3 кп ГОСТ 8722-76	5	6	м
	Бирка маркировочная БМ ТУ36.1117-75	40	40	
	Отборное устройство 64-200П ТУ36.1258-76	1	1	
10а	Термопреобразователь сопротивления Сп-160П ТСМ-0879	1	1	
	Прокладка 14х18 ТУ36.1103-74	1	1	

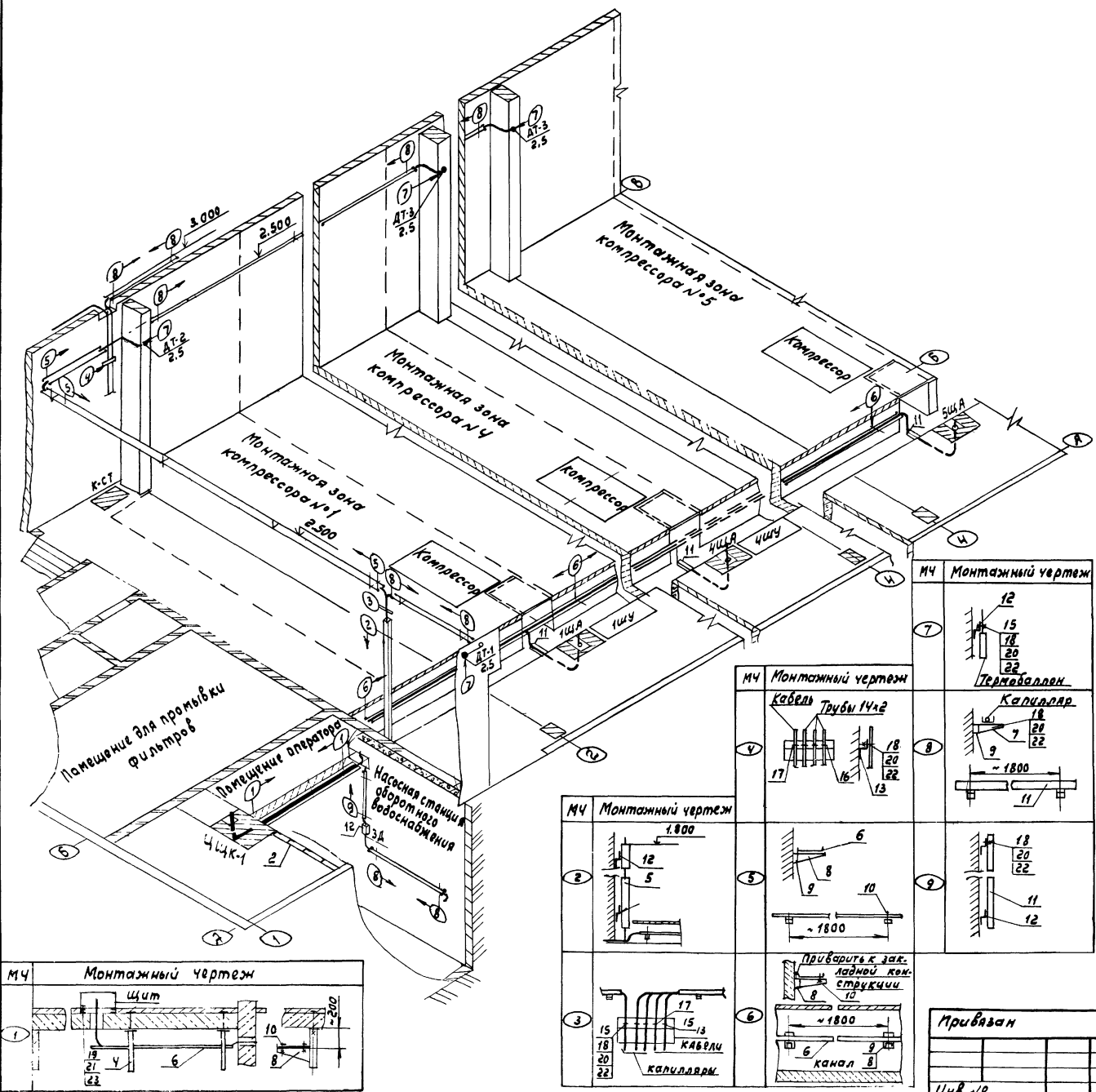
МС	Схема, монтажный чертеж	Поз.	Наименование	Кол.	Характеристика, наименование	Сбор. ПИ-мех.
1	 <p>Куп</p> <p>Техн. среда-воздух</p>	1	Отборное устройство 6Ч-200П	1	$P \leq 64 \text{ кгс/см}^2$ $t \leq 200^\circ \text{C}$	54 1
		1	Штуцер М27х2-100	1	Отборное устройство давления. Установка на трубопроводе	
					$P \leq 200 \text{ кгс/см}^2$ $t \leq 450^\circ \text{C}$	25 1
					Штуцер. Установка на трубопроводе	
		Техн.	ЗКЧ-47-70			
2	 <p>Куп</p> <p>Техн</p>	1	Термометр сопротивления ТСМ-0879	1	$D_{\text{тр}} > 76 \text{ мм}$	51 1
		2	Прокладка 14х18	1	Термометр сопротивления. Установка на трубопроводе.	
		1	Бобышка БП1-М20-55	1	$D_{\text{тр}} > 76 \text{ мм}$ $P \leq 200 \text{ кгс/см}^2$	50 1
					Бобышка. Установка на трубопроводе	
		Техн.	ЗКЧ-145-75			

1. Расположение средств автоматизации и проводок на конструкциях см. лист. 18
2. Монтаж средств автоматизации и проводок выпол. нить согласно строительным нормам и правилам СНиП III-34-74 Госстроя СССР.
3. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануле- ния ВСН 296-81 ММСС СССР.
4. Установка дифференци. поз. FE20a, щитов на МС-1, бабышки по МС-2 предусмотрен-а технологической частью проекта.

УНВ. № 8918/3 18

ТН 904-1-59.85 АТХ

Гип	Мотов	Компрессорная станция 3(УК-24 с вариантами для блокирования.	Статья	Лист	Листов
Нач.отд.	Христов	Типовой проект	р	17	21
Л. спец.	Фукс				
Н.конт.	Золотарев	Компрессорная станция таблицы соединений, и под- ключений внешних проводок.	ГИПРОСТРОИДОРМАН	г.Ростов-на-Дону	Листов 12
Рук.р.	Морозов				
Вед.инж.	Ротавский	Калашников Владимир			
С.инж.	Удальцов				
Копиров.	В.Филин				



№	Обозначение	Наименование	Кол-во		Примеч.
			4К	5К	
1		Центральный щит компрессорной Ц.Ш.Т. №1	1	1	ЦШК-1
2		Панель ПИВ-ДУХИНОСТ-36.13-76	1	1	
3	904-1-59.85 АТХ 01000	Статив К-СТ	1	1	
4	ТКЗ-81-70	Подвес П1	2	2	
5		Короб ПГ100 ТУ36.1109-77	1	1	
6		Лоток КЧ22 ТУ36.631-70	12	14	
7		Полка ТУ36.31-70 КН60	14	14	
8		КН61	18	20	
9		Основание КН55 ТУ36.1498-76	27	30	
10		Прижим НЛ-ПР43	34	40	
11		Швеллер ТУ36.1113-75 ШП60-35	24	25	н
12		Профиль ЗП160	10	10	
13		ЗП320	2	2	
14					
15		Скоба ТУ36.1086-76 СО-10	15	15	
16		СО-14	6	6	
17		СО-16	4	4	
18		Болт ГОСТ 7798-70* М6х20	50	50	
19		М12х50	6	6	
20		Гайка ГОСТ 5916-70* М6	50	50	
21		М12	6	6	
22		Шайба ГОСТ 11371-78 6	50	50	
23		12	6	6	
24		Бирка БМ ТУ36.1117-75	50	40	

1. По данному чертежу выполняется монтаж конструкций для средств автоматизации и проводок. Проводки показаны для справок, монтаж их выполняется по документации листа 17.
2. На полках-выносах указаны позиции согласно перечня, в кружках монтажный чертеж, под полкой - отметка установки в метрах.
3. Конструкции к стене крепить дюбелями пристрелкой.
4. Конструкции под установку щитов в помещении оператора, закладные для монтажа оснований полок по чертежу МЧ-6 устройства проходов через стены и перекрытия, установка шпилек для подвеса п.4, предусмотрены строительной частью проекта.
5. Чертежи для монтажных зон компрессора см. лист-16
6. Дополнительные указания по подготовке и производству монтажных работ изложены в общих данных проекта лист 5.

И.Н.В. № 8918/3 19

ТП 904-1-59.85 АТХ

Компрессорная станция Б/УК-24 с вариантами для блокирования

Гип. Леонов

Нач. отд. Кристов

Гл. спец. Фукс

Н. контр. Златарева

Рук. гр. Марченко

Вед. инж. Петякова

Ст. инж. Яковлев

Станд. лист

Р 18

Листов

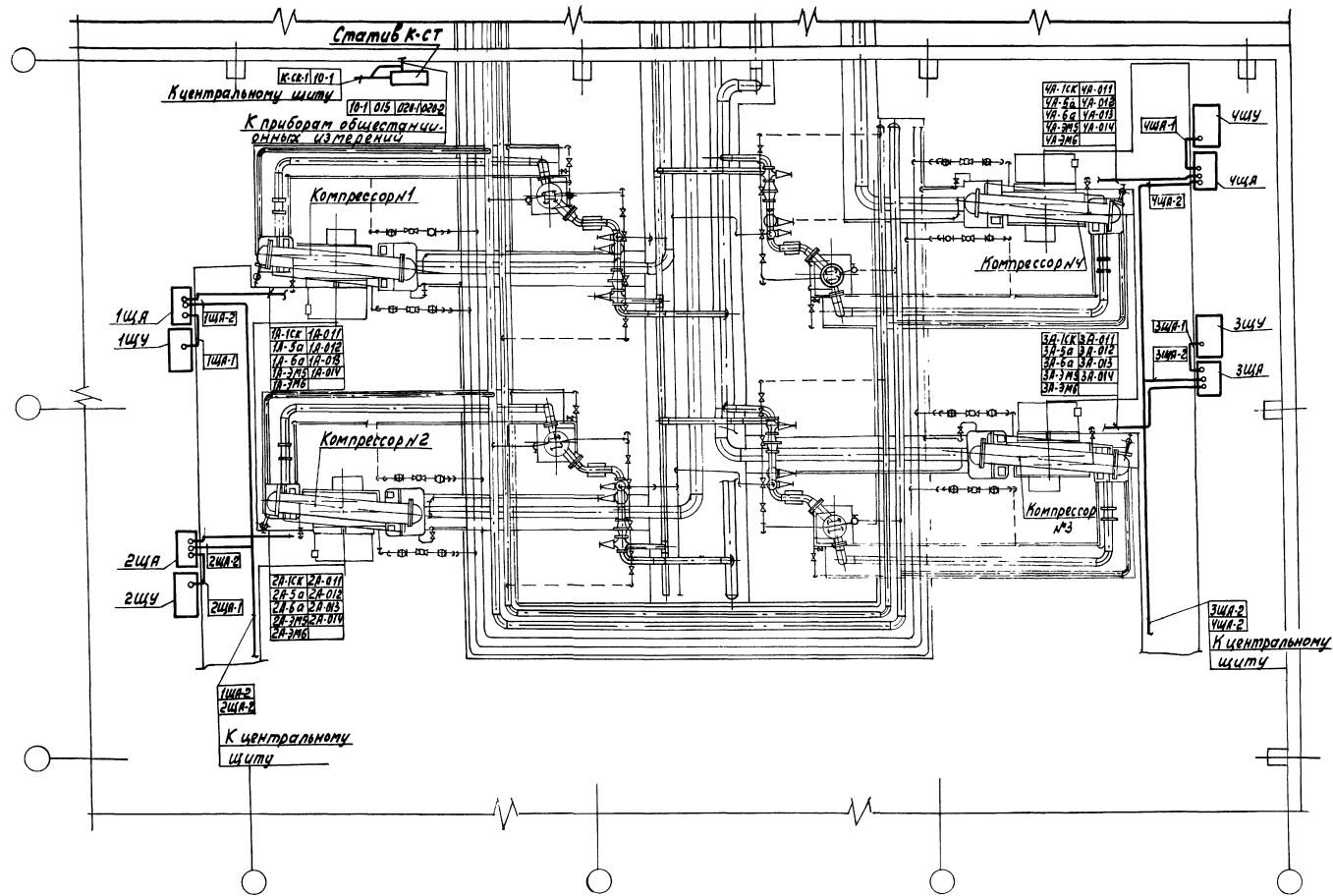
21

Гип. Гостойдремаш

г. Ростов-на-Дону

Копировал Генюк Каняку еверил Третьякова

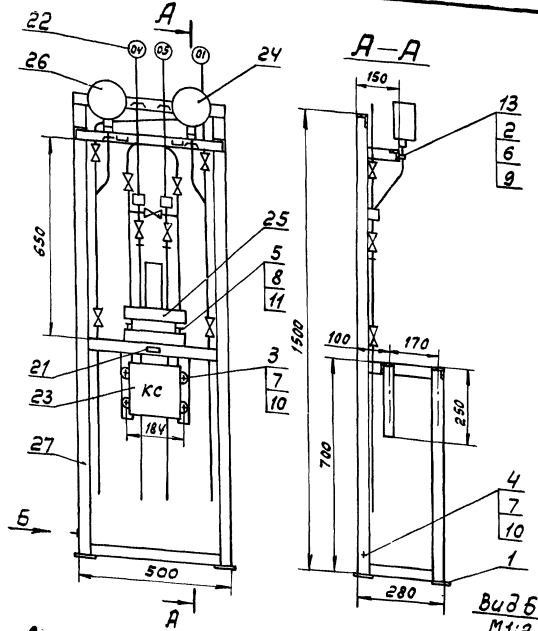
формат А2



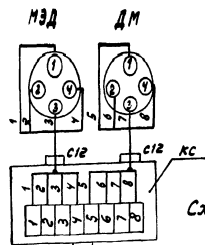
Ц.Н.В. № 89/18/3

22

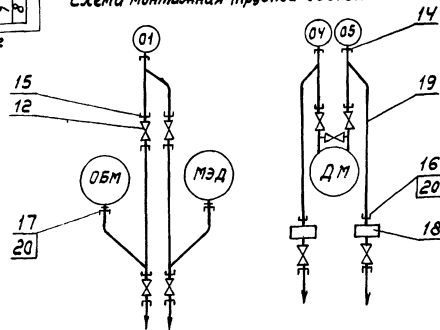
Прислан		Гип	Леонид	55
		Нач. ст.	Ахметов	15.01.2015
		Л. спец.	Фукс	
		Нач. пр.	Борисов	
		Вед. инж.	Морозов	
		Ст. инж.	Третьяков	
		Инж.	Поспелов	
Ц.Н.В. №		ТП 904-1-59 85 АТХ		
		Компрессорная станция УК-24А с вентильными для блокирования		
		Вариант 2		
		План расположения средств автоматизации и проводов.		
		Статья Лист Листов		
		р 21 21		
		ТИП РОСТОВ-НА-ДОНУ		



Электрическая монтажная схема



Трубной обвязки монтажная схема



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
23		Коробка соединительная КСК-8 ТУ36.1753-75	1	
24		Манометр МЭД22364	1	
25		Дифманометр мембранный ДМ23573	1	
26		Манометр ОБМ-160	1	
27		Уголок перфорированный УП35х35 ТУ36.1113-75	9 м	
28		Труба 14х2 ГОСТ 8734-75	8 м	
29		Провод ПВ3(1х10) ГОСТ 6323-79	12 м	
30		Металлорукав РЗ-Ц-Х-20	2 м	

1. Конструкция рамы сварная. Сварку производить по контуру прилегания деталей швами по ГОСТ 5264-80.
2. Трубную обвязку производить газосваркой по ГОСТ 16037-80.
3. Покрытие - эмаль МЛ-152 темно-серая ГОСТ 18099-78 III CI
4. Знак заземления 4058-4 ГОСТ 2930-62 нанести эмалью НЦ-132 и красная ГОСТ 6631-74 III CI.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Детали				
1		Пластина 40х100 6-лн-3 ГОСТ 19803-74 Лист 3-IV ГОСТ 1623-70	4	
Стандартные изделия				
Болты ГОСТ 7798-70				
2		М6х16.36.016	10	
3		М8х20.36.016	4	
4		М8х30.36.016	1	
5		М10х30.36.016	4	
Гайки ГОСТ 5915-70				
6		М6.4.016	10	
7		М8.4.016	6	
8		М10.4.016	4	
Шайбы ГОСТ 11371-78				
9		6.01.05	10	
10		8.01.05	7	
11		10.01.05	4	
12		Вентиль исп. 5 ГОСТ 23230-78	4	
Прочие изделия				
13		Скоба со-14 ТУ36.1085-76	10	
14		Соединение СШП-14	3	
15		Соединение СШВ14-Ктру 6 1/2"	10	
16		Соединитель НСН14х1/2" ТУ36.110475	2	
17		Соединитель НСН14хМ20 ТУ36.110475	2	
18		Влаговсасник В10 ТКУ-3360-72	2	
19		Отвод 480х135 ТКУ-3418-73	2	
20		Прокладка 10х18 ТКУ-566-68	4	
21		Рамка РПМ 55х15 ТУ36.1030-74	3	
22		Бирка маркировочная БМ ТУ36.1117-75	3	

Л.н.в. № 8918/3

23

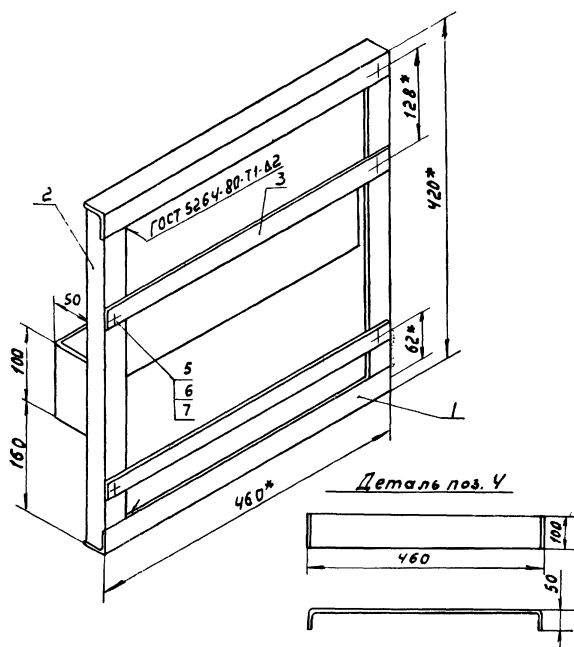
904-1-59.85 АТХ.03.000

Статив К-СТ

Статив	Масса	Масштаб
1		1:10
Лист		Листов 1

Привязан

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Поспелов	Кр.	11.11.75	
Проект.	Поспелов	Кр.	11.11.75	
Рук.пр.	Поспелов	Кр.	11.11.75	



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
<u>Детали</u>				
1		Уголок УП35х35 ТУ36 ТНЗ-75L=460	2	
2		Уголок УП35х35 ТУ36 ТНЗ-75L=420	2	
3		Перемычка		
		Полоса ПП30 ТУ36 ТНЗ-75 L=460	2	
4		Стойка		
		Лист ВЗТ027 19903-14	1	
		Лист ГТБ Г0СТ 18321-70		
<u>Стандартные изделия</u>				
5		Болт М8х20.58.01 Г0СТ 7798-70	4	
6		Гайка М8.5.01. Г0СТ 5916-70	4	
7		Шайба 8.01.01. Г0СТ 11371-78	4	

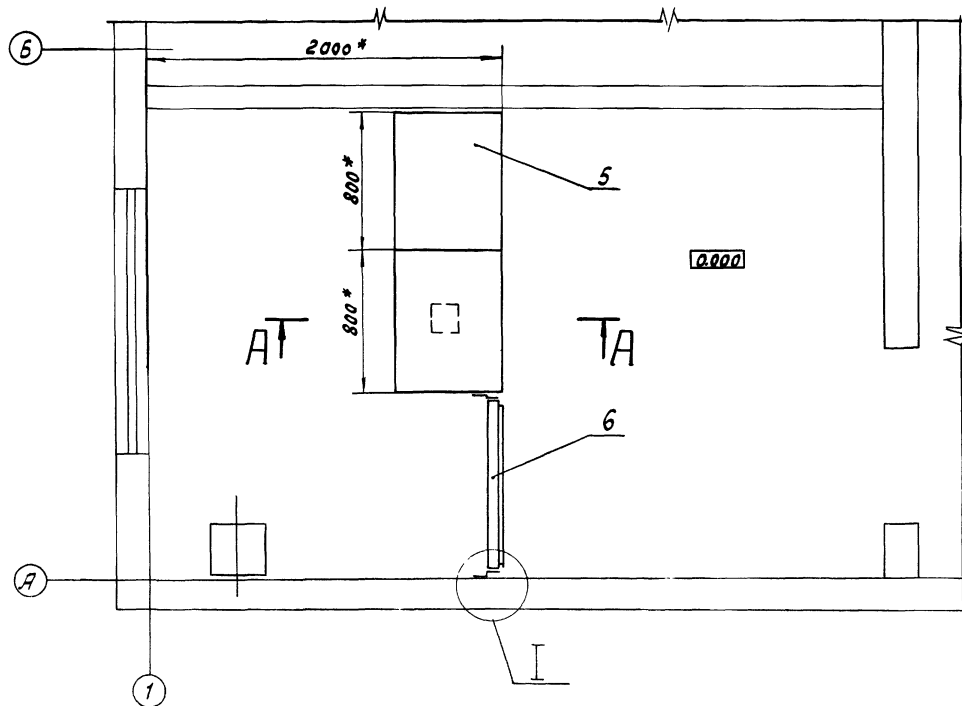
- * Размер для справок.
- Сварку производить электродом Э-42 сплошным швом по контуру прилегания детали
- Покрытие: эмаль ХВ-125, серебристая Г0СТ 10144-74.

Инд. № 8918/3

24

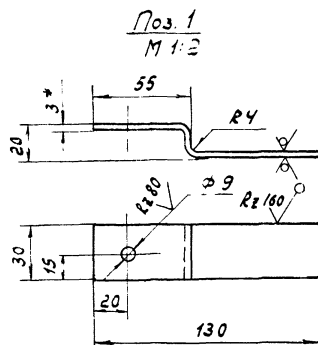
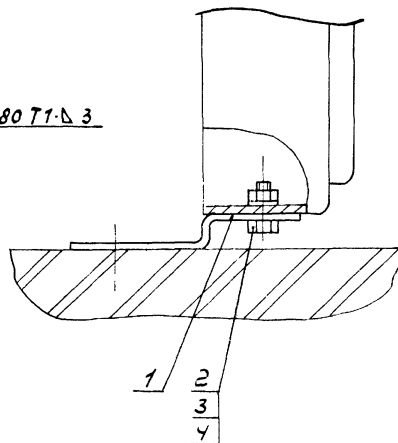
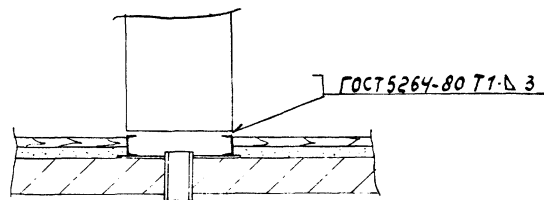
ГП Леонов				ТП 904-1-59.85 АТХ.02.00.			
Начальн. Иустовский				Лит. Масса Масштаб			
Гл. спец. Фукс				Р			
П.контр. Золотарев				Лист Листов 1			
Рук. гр. Марченко				Гипростройдормаш			
Вед. инж. Третьякова				г. Ростов-на-Дону			
Ст. инж. Головурдин				Формат А3			
Инж. Баденякин							

Копировал Геннадий Козлов, сверил Третьякова



A-A

I
M 1:2



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<u>Детали</u>				
1		Скоба		
		Б.ПН-3 ГОСТ 19903-74	6	0.1кг
		Лист 3-IV ст.эпс ГОСТ 16523-70		
<u>Стандартные изделия</u>				
2		Болт М8х20.36.016		
		ГОСТ 7798-70	6	
3		Гайка М8.4.016		
		ГОСТ 5915-70	6	
4		Шайба 8.0105		
		ГОСТ 11371-78	6	
<u>Прочие изделия</u>				
5		Панель с каркасом		
		щита ЩПК-Щ-800		
		УХЛЧ.УР00 ОСТ 36.13-76	2	
6		Панель вспомогательная		
		с дверью ПНВ-Д	1	

1. Предельные отклонения размеров: отверстий - по Н14, остальных - $\pm \frac{IT14}{2}$
2. Пристрелку дюбель-гвоздями производить в соответствии с МСН 202-68 МНСС СССР
3. * Размеры для справок

Инв. № 8918/3

25

904-1-59.85 АТХ.04.000

Привязан

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Посуповкина	И.И.		
Пров.	Марченко	И.И.		
Начальн.	Фурс	И.И.		
Начальн.	Установщик	И.И.		

Установка щитов в
помещении оператора

Стадия	Масштаб	Масштаб
Р	-	1:20
Лист	Листов	
1	1	

ГЛ.ПРОЕКТОР

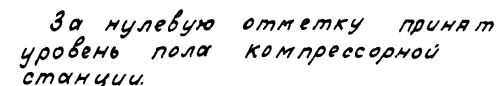
ИНС. ПО ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА ВЗАМ. ИНД. А.

Чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами
Главный инженер проекта *Феофан* С.М. Леонов

Ц.О. Фамилия

Обозначение	Наименование	Примеч.
904-1-59.85.АВК.06.000	Стенд Н-1СТ	
904-1-59.85.АВК.07.000	Стенд Н-2СТ	
904-1-59.85.АВК.08.000	Стенд Н-3СТ	
904-1-59.85.904.00.000	Задание заводу-изготови- телям щитов	
904-1-59.85.АВК.00.001	Спецификация оборудования	Альбом 6(7)
904-1-59.85.АВК.00.002	Спецификация щитов	Альбом 6(7)
904-1-59.85.АВК.00.003	Ведомость потребности в материалах	Альбом 8(9)

ИЧБ. № 89/18		26	ИЧБ. №	Привязан
ТП 904-1-59.85 АВК		Компрессорная станция 314/К-24 А с вертикальными для обслуживания		
Насосная станция оборотного водоснабжения.		Технический лист 1		
Общие данные.		Лист 13		
Начало.		Гидропостройка Дормаш		
		г. Ростов-на-Дону		



24

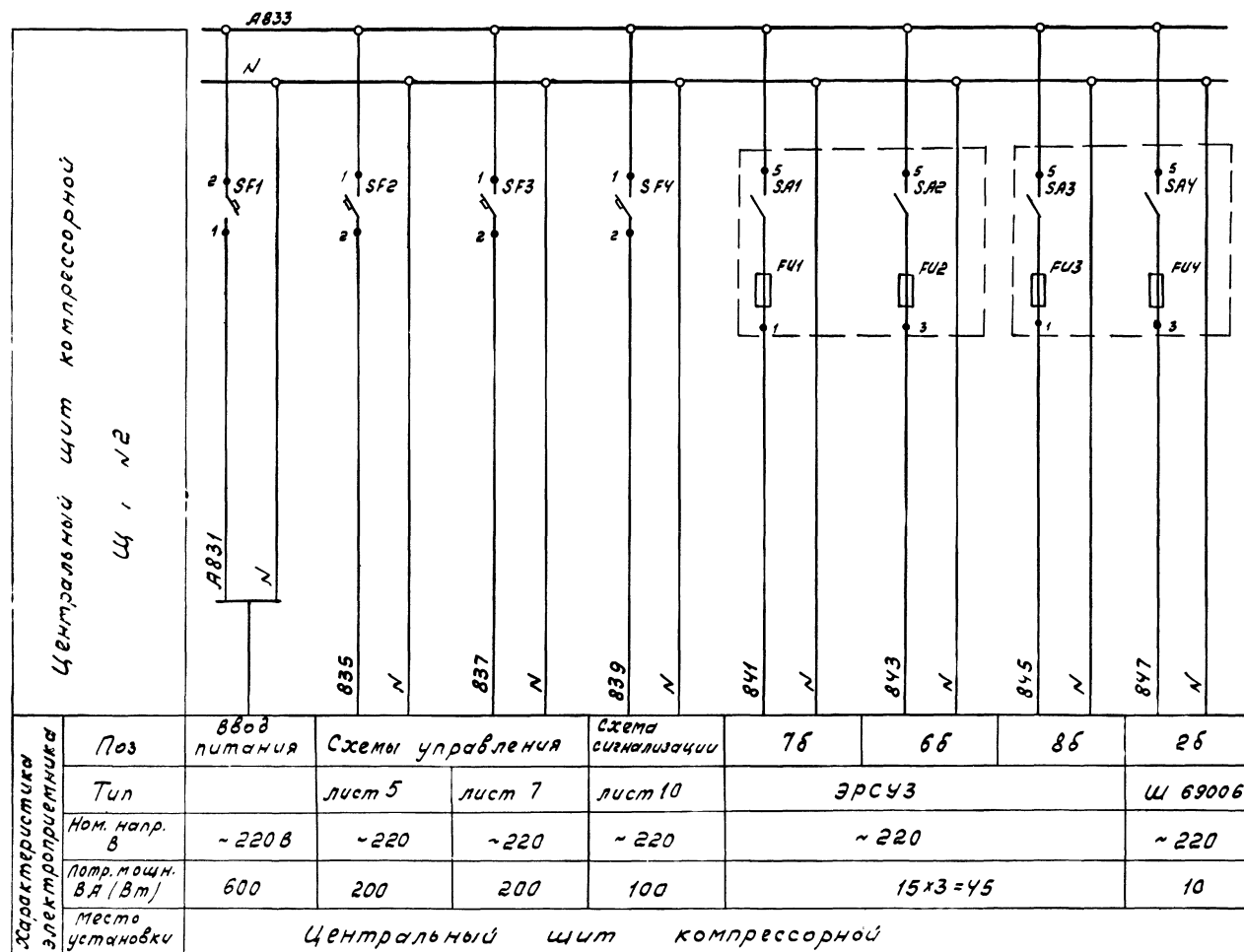
9 11/18/11

Компрессорная станция 5(4)К-24А

Насосная станция обратного водоснабже-	Стация	Лист	Листов
	0	3	13

Функциональная схема автоматизации.	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ Средств. на: 3,000
--	--

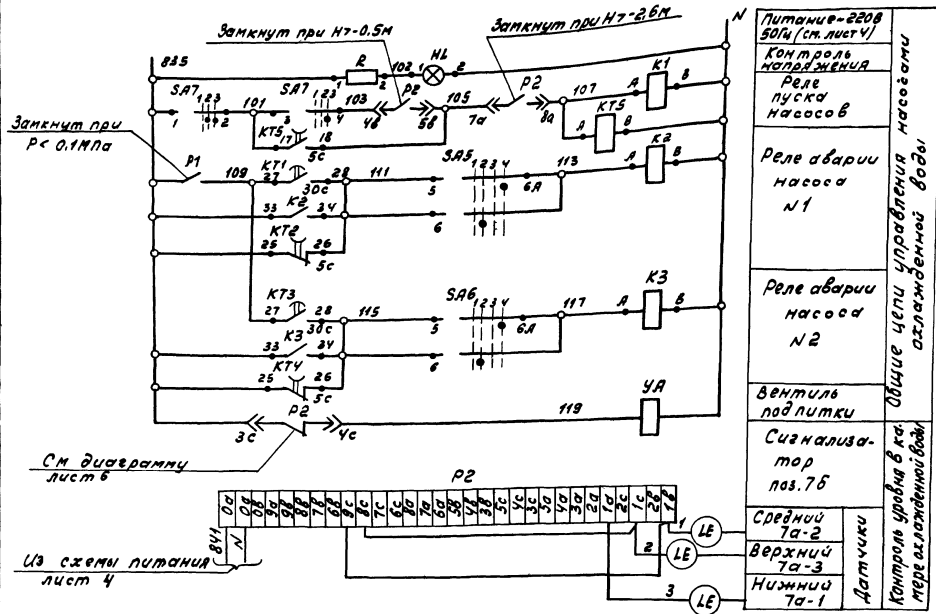
Копировал Генюк Кальки сверлил Третьякова шолтат. А?



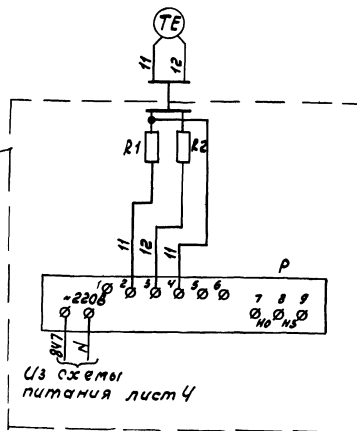
Спецификация к принципиальной
электрической схеме питания.

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Центральный щит компрессорной. Щит №2			
SF1	Автоматический выключатель		
	А63-МУЗ ~ 220В $I_n = 4A$ $I_{отс} = 2I_n$	1	
SF2, SF3	Автоматический выключатель		
SF4	А63-МУЗ ~ 220В $I_n = 1A$ $I_{отс} = 2I_n$	3	
SA1, SB2	Пакетный выключатель		Щиток
SA3, SA4	~ 220В $I_n = 10A$	4	питания
FU4, FU2	Вставка плавкая $I_{плавст} = 0.5A$	4	эщп-2м
FU3, FU4			

Привязан	
Шифр № 8918/3	29 Шифр №
ТМ 904-1-59 85 АВК	
Компрессорная станция 3(4)К-24А с вариантами для блокирования	
Насосная станция обратного водоснабжения	Станция Лист Листов
	Р 4 13
Принципиальная электрическая схема питания	Спецификация
Копировал Гуськов	Копировал Гуськов



Центральный щит компрессорной: Щит №2



Термометр сопротивления пав.а.	Контроль температуры охлаждающей воды
Катушки подгоночные	
Логометр поз. 2б	

Спецификация к принципиальной электрической схеме управления

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
Центральный щит компрессорной: Щит №2			
НЛ	Арматура сигнальная АМЕ-3252Н2У2	1	
	~220В, светофильтр молочный		
SA7	Универсальный переключатель УП5312Ф889	2	
SA7	Универсальный переключатель УП5311-А187	1	Надпись Н30
*8SA	Пакетный выключатель ПВ1-106		
*9SA	~220В, Тн=10А	2	
*8FU	Вставка плавкая ВП3Б-1	2	
*9FU	Упр. вет.=2А		
КТ1, КТ3	Реле времени РВП72-3221-00У4	2	
КТ5	Реле времени РВП72-3222-00У4	3	
К1	Реле промежуточное РПЧ2-062003	1	
К2, К3	Реле промежуточное РПЧ2-064203	2	
К	Добавочный резистор к арматуре АМЕ	1	
RI, R2	Катушка подгоночная КП1-7.5	2	
Р	Логометр Ш69006 Шкала 0...100%	1	поз. 2б
По месту			
ТЕ	Термометр сопротивления ТСМ2878	1	поз. 2а
УА	Вентиль электромагнитный ~220В	1	См. часть ВК
Р1	Датчик-реле давления ДД-6-11	1	поз. 5
Р2	Регулятор сигнализатор уровня ЭРС43	1	поз. 7б
*8	Элементы управления электрообогревателями ВП39М	2	
КМ	Пускатель магнитный ~220В	1	См. электро-
АФ	Автомат	1	техническая
КК	Тепловое реле	1	проекта
SB	Кнопочный пост управления ПМЕ222-2У2	1	

Рекомендуемые выдержки времени уточнить при наладке

Шифр № 89/18/3

30

ТП 904-1-59.85 АВК

Привязан	Гип. Леонов	Компрессорная станция 5/10х-24А с баками для вакуумирования	Страница	Лист	Листов
	Начальник участка	Насосная станция	Р	5	13
	Инженер	Оборотного водоснабжения			
	Инженер	Насосы, их помпировка			
	Инженер	Принципиальная электрическая схема управления			
	Инженер	Изм.			

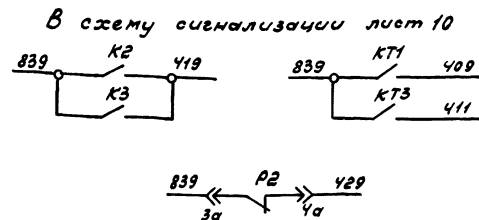
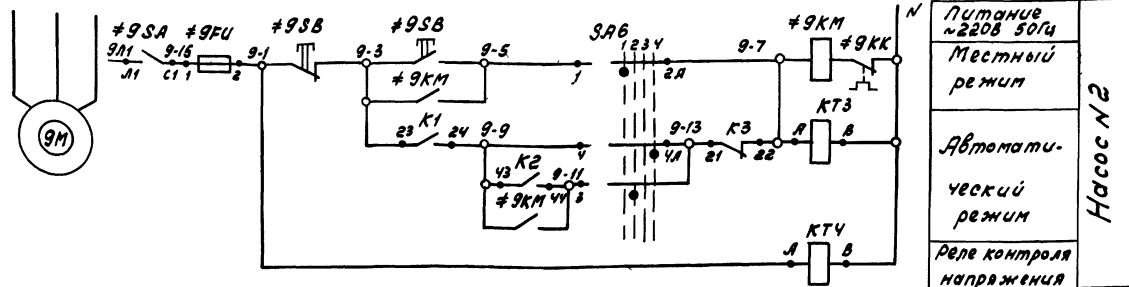
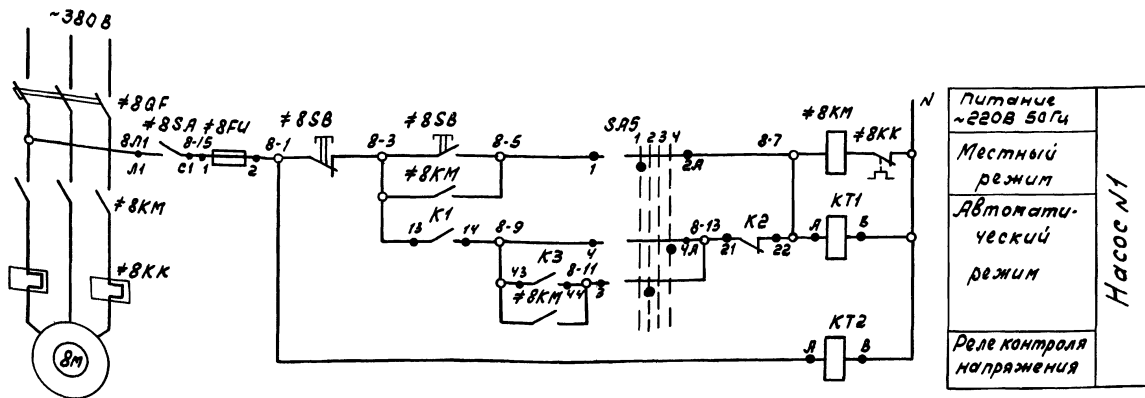


Диаграмма замыкания контакта
прибора Р2 (поз. 7б)

ЭРСУЗ			
Обозначение контакта	Н=0.3м	Н=0.5м	Назначение цепи
	повышение уровня		Управление вентилем подпитки
	Понижение уровня		

Диаграммы замыкания контактов
переключателей

SA5, SA6

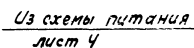
УП 5312 - р 509										
Сек.	Конт.		-90°		-45°		0°		+45°	
Чув	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2								
II	3	4								
III	5	6								
IV	7	8								
Режим	1		2		3		4			
Управл.	Мест		Рез.		D		Авт.			

SA7

Ул 5311-А187									
Сек.	Комп.		-45°		0°		+45°		
Чув	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П	
I	1	2							
II	3	4							
Режим управл.	1		2		3				
	Стоп		0		Пуск				

* Контакт не используется

[illegible]



Рекомендуемые выдержки времени уточнить при наладке.

32

[illegible]

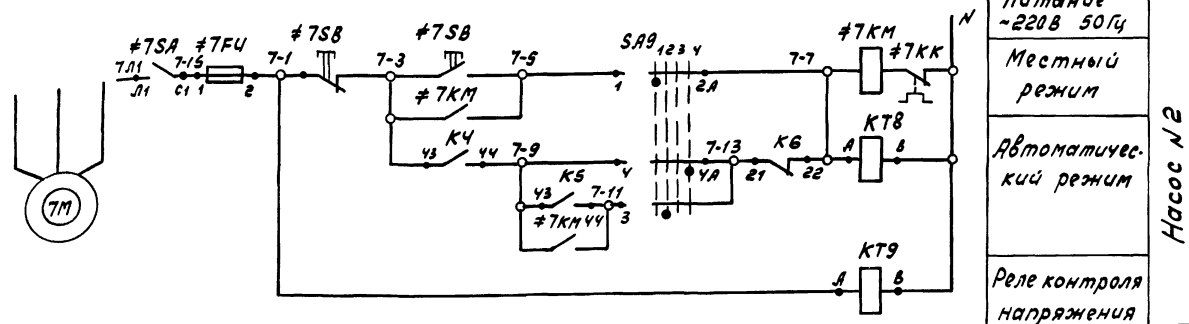
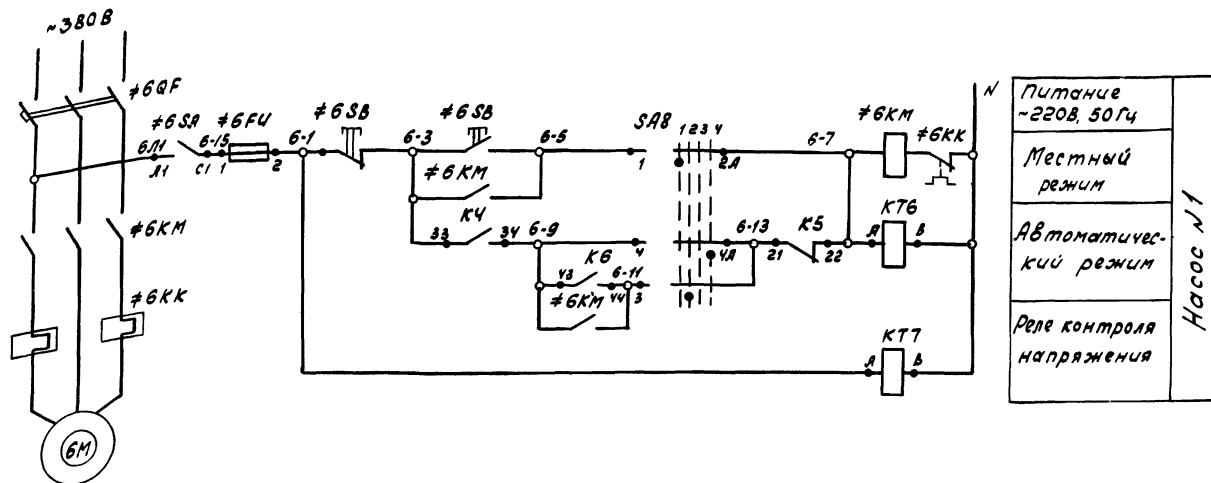
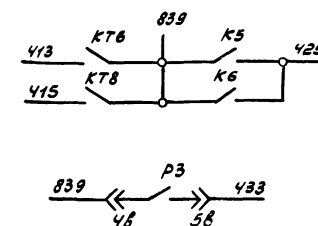


Диаграмма замыкания контактов переключателей SA8, SA9.

УП 5312 р 509									
Ук.	Кон.	-90°	-45°	0°	+45°				
Числ.	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П	Л
I	1	2	3	4	5	6	7	8	9
II	1	2	3	4	5	6	7	8	9
III	1	2	3	4	5	6	7	8	9
IV	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Режим	1	2	3	4	5	6	7	8	9
управл.	Мест	Рез.	0	Ав.					

* Контакт не используется

В схему сигнализации
лист 10



Уч. № 8918/3 33 Уч. №

ТП 904-1-59.85 АВК

Ген. Леонов	Компрессорная станция 5/4)К-24А
Начальн. Кустов	сварочными для блокирования
Инж. Фукс	Насосная станция
Инж. Златовлас	оборудованной водоснабже
Инж. Златовлас	ния
Инж. Златовлас	Насосы нагретой воды
Инж. Златовлас	принципиальная электричес
Инж. Златовлас	кая схема управления
Инж. Златовлас	окончание

Гипростройдормаш
г. Ростов-на-Дону

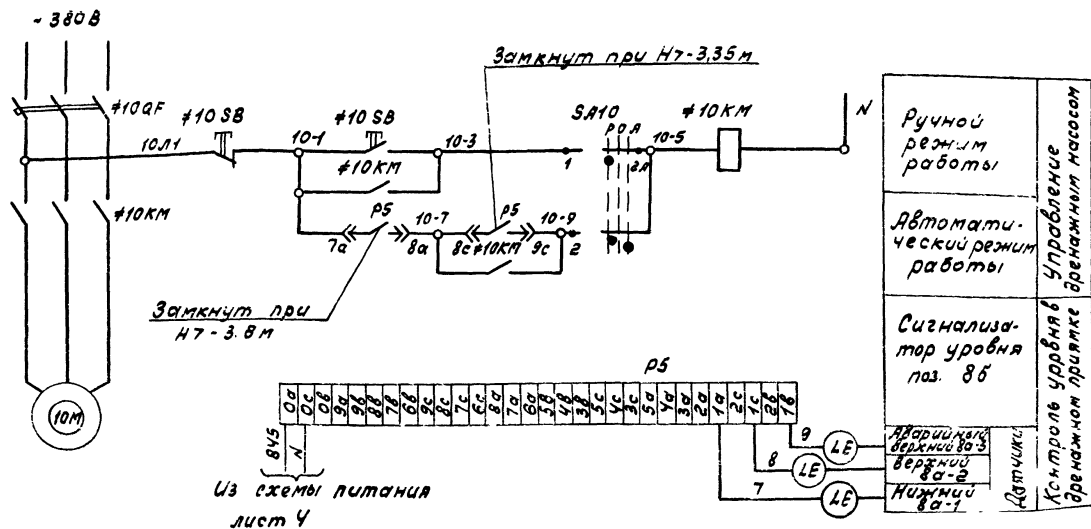
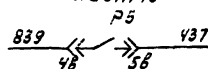


Диаграмма замыкания универсального переключателя SA10.

Сек.	Кон.	УЗ	ВЗ	УЗ	ВЗ
УЗ	1	1	1	1	1
II	3	4			
режим	руч	0	авт.		
работы					

* Контакт не используется

В схему сигнализации лист 10



Спецификация к принципиальной электрической схеме управления

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Центральный щит компрессорной. Щит №2			
SA10	Универсальный переключатель		
	УП 5311-с225 Надпись №24	1	
По месту			
P5	Регулятор-сигнализатор ЭРСУЗ	1	поз. 8б
#10	Элементы управления электродвигателем 10м	1	
SB	Кнопочный пост управления ПКС-225-242	1	
KM	Пускатель магнитный ~220В	1	См. электро.
QF	Автомат	1	техническому
			часть

И.Н.В. № 8918/3

34

ТП 904-1-59-35 АВК

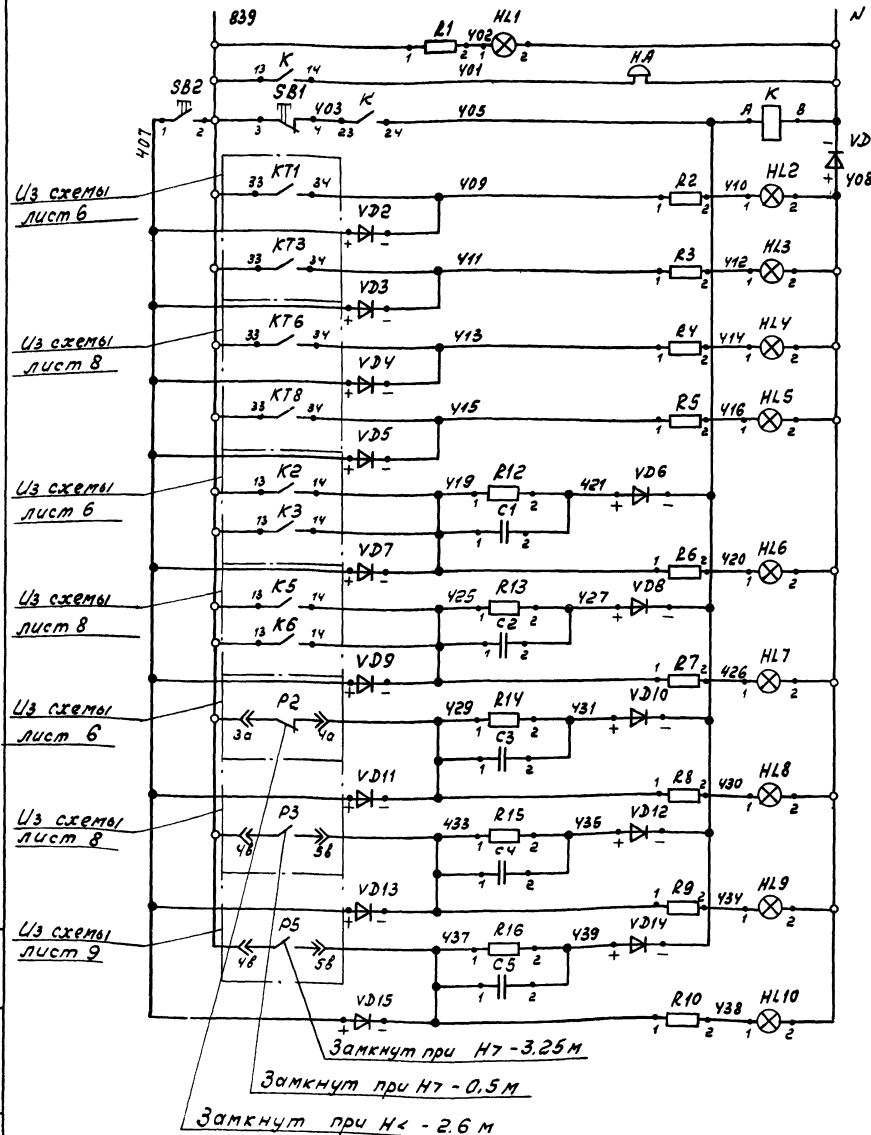
Компрессорная станция 5/4К-24А с вариантами для блочного водоснабжения.

Насосная станция обратного водоснабжения. Стадия Лист

Дренажный насос Принципиальная электрическая схема управления

ТИПРОСТРОЙОДРАМАШ г. Ростов-на-Дону

Копировал Генюк Кальку сверил Третьякова формат А2



Питание - 220В 50Гц см. лист 10	
Контроль напряжения	
Звонок аварийной сигнализации	
Кнопка и реле звезда сигнала	
Насос N1	Насосы холодной воды работают
Насос N2	
Насос N1	Насосы нагретой воды работают
Насос N2	
Авария насосов холодной воды	
Авария насосов нагретой воды	
Нижний уровень в камере охлажденной воды	
Верхний уровень в камере нагретой воды	
Верхний уровень в дренажном приямке	

Спецификация к принципиальной электрической схеме сигнализации.

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Центральный щит компрессорной. Щит N2.			
HL1.	Арматура сигнальная АМЕ-3252Н2У2	1	
	~220В, светофильтр молочный		
HL2, HL3.	Арматура сигнальная АМЕ-3252Н2У2		
HL4, HL5.	~220В, светофильтр зеленый	4	
HL6, HL7.			
HL8, HL9.	Арматура сигнальная АМЕ-3252Н2У2		
HL10.	~220В, светофильтр красный	5	
R1...R10.	Добавочный резистор к арматуре АМЕ	10	
S81, S82.	Кнопка КЕ-01НУ3, толкатель черный		
	исп2	2	
K	Реле промежуточное РПУ2-062003		
	~220В конт.2а	1	
R12...R16.	Резистор МЛТ-0.25 510кОм, 0.25Вт	5	
C1...C5.	Конденсатор МБГП-2 2мкФ, 600В	5	
VD1	Диод кремниевый Д24ВБ6 U _б =400В I _с =5А	1	
VD2...	Диод кремниевый Д22Б5	14	
VD15	U _б =400В I _с =0.3А		
По месту			
Н.Я.	Звонок электрический ЗЭП-220	1	

		Приказан	
ИЗД. № 89/8/3 35		ИЗД. №	
		ТП 904-1-5985 АБК	
		Компрессорная станция 5/УК-2УА с вариантами для блокирования	
		Насосная станция водо- ротного водоснабжения	
Гип. Леонов		Станция	Лист
Маслов		Р	10
Маслов		Лист	13
Маслов		Принципиальная электрическая схема с сигнализацией	
Маслов		г. Ростов-на-Дону	

Таблица внешних электрических соединений

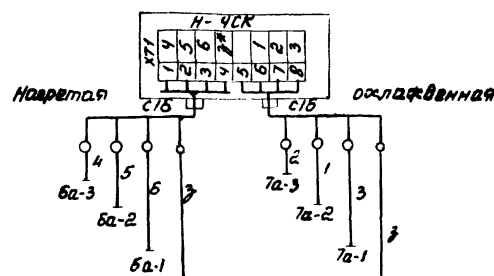
Маркировка типовой ку	Откуда		Марка кабеля, провода	Длина, м	Направление по чертежу расположения	Защитная конструкция		Куда	
	Позиция	тип сборки				тип	Длина, м	Позиция	тип сборки
H-6CK-1	ЦШК-2	—	АКВБГ 37х2,5	8	1,2,3,10			H-6CK	С32
H-2CK-1	МО ЗС	—	АКВБГ 19х2,5	12	1,2,3,4,5			H-2CT	
								(H-2CK)	С22
НУЯ-1	"	—	АКВБГ 4х2,5	6	1,2,7			УЯ	—
НЗБ-1	"		АКВБГ 4х2,5	3	1,11			ЗБ	—
H-1CK-1	"	—	АКВБГ 27х2,5	4	1,11			H-1CT	
								(H-1CK)	ВКУ-32
H-3CK-1	"	—	АКВБГ 5х2,5	11	1,2,3,4			H-3CT	
								(H-3CK)	С22
H-2-1	"	—	КВБГ 4х1,0	10	1,2,3,4			ТЭ2а	МС-3
H-4CK-1	H-1CT								
	(H-1CK)	ВКУ-22	АКВБГ 10х2,5	20	11,1,2,7,8,9	Тр. ВГП 40х3,5	4	H-4CK	С22
H-5CK-1	H-1CT								
	(H-1CK)	ВКУ-16	АКВБГ 5х2,5	20	11,1,2,3,4,5,6			H-5CK	С16
H-6 КМ-1	H-6CK	С16	АКВБГ 10х2,5	2				6 КМ	—
H-7 КМ-1	H-6CK	С16	АКВБГ 10х2,5	2				7 КМ	—
H-8 КМ-1	H-6CK	С16	АКВБГ 10х2,5	2				8 КМ	—
H-9 КМ-1	H-6CK	С16	АКВБГ 10х2,5	2				9 КМ	—
H-10 КМ-1	H-6CK	С16	АКВБГ 10х2,5	2				10 КМ	—

таблица внешних импульсных срединений

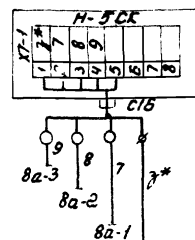
Установка манометров

[illegible]

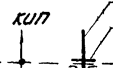
1. В камере нагретой и охлаждаемой воды



2. В временном прямке



мс	Схема, монта- ный чертеж	Поз	Наименование	Кол	Характеристика наименование	Дор. ник	При- мет.
1	 среда-вода ЗКЧ-47-70	1	Отборное уст- ройство 64-200/7	1	Ру _с 64 кгс/см ² t ≤ 200°C	54	1
		1	Штуцер М27х2-100	1	Ру ≤ 200 кгс/см ² t ≤ 450°C	25	1
					Штуцер Установка на трубопроводе		
2	 ЗКЧ-145-75	1	Термометр сопротивления ТСМ-0879	1	Дтр > 16 мм	51	1
		2	Прокладка 14х18	1	Термометр сопротивле- ния Установка на трубо- проводе		
		1	Бобышка БПН-М20-55	1	Дтр > 16 мм Ру ≤ 200 кгс/см ²	50	1
					Бобышка Установка на трубопроводе		

мс	Содержание монтажных чертежей	Пор.	Наименование	кол	Характеристики наименований	Содерж.	Примеч.
3		1	Термометр манометрический	1	$\varnothing \text{тр} > 75 \text{ мм}$	51	1
		2	Прокладка 28x42	1	термометр манометрический. Установка на трубопроводе		
		1	Бобышка БП1-М27-55	1	$\varnothing \text{тр} > 15 \text{ мм}$ $P_y \leq 200 \text{ кгс/см}^2$	50	1
					Бобышка. Установка на трубопроводе		
	344-1-75	Лен					

Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель контрольный ГОСТ 1508-78Е		
	АКВВГ 4×2,5	10	м
	АКВВГ 5×2,5	25	м
	АКВВГ 10×2,5	10	м
	АКВВГ 19×2,5	15	м
	АКВВГ 27×2,5	5	м
	АКВВГ 37×2,5	10	м
	КВВГ 4×1,0	10	м
	Провод ПВ31380 ГОСТ 6323-79	6	м
	Труба водовозопроводная 40×3,5 ГОСТ 3262-75	4	м
	Труба бесшовная 14×2 ГОСТ 8734-75*	10	м
	Труба бесшовная 10×1 ГОСТ 8734-75	1	м
	Сталь полосолая 5-214×1007103-75 Б-Ст3 ГОСТ 6482-76	5	м
	Отборное устройство ТК4-3144-70	4	
	Мот фе 64-220ПТУ36.1258-74	2	
	Круж ф12 ГОСТ 2590-71	5	м
	Прокладка ТУ96.1103-74 10×12	4	
	14×18	1	
	28×42	1	
2а	термометр сопротивления ТСМ-0879	1	
ба-1,2,3	Датчик уровня ЭРСУ-3	3	
7а-1,2,3	Мот фе	3	
8а-1,2,3	Мот фе	3	
38	Звонок ЗВП-220	1	

1. Данный чертёж рассматривать совместно с чертёжом лист 13.
2. Установка бобышек для термометров п. ТЕ2а, т11, (Н-2ст) штуцеров под отборы давления приборов п. Р54, Р55 (стенд Н-2СТ), п.3 предусматриваются технологической частью проекта.
3. Подсоединение приборов п.п. Р54, Р55 к импульсным трубам О4, О5 выполнить трубой 10х1 сваркой.
4. Монтаж защитного заземления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и заземления ВСН 296-81 ММС СССР.
5. Монтаж средств автоматизации и проводок выполнить согласно строгим нормам и правилам СНиП 7-34-74 Госстроя СССР.

УНВ. № 8918/3

36

				ТП 904-1-59.85 ЯВК		
				Компрессорная станция 5/4К-249 с вариантами для блокирования		
				Насосная станция оборотного водоснабже- ния		
ГЛП	Леонов	Мин		Лист	Лист	Лист
Нач. отд.	Исупов	Исуп		Р	11	13
Гл. спец.	Фукс	Фукс				
Н. контр.	Золотарев	Золот				
Руч. экр.	Марченко	Марч				
Вед. инж.	Матвеев	Матвеев				
Ст. инж.	Голубович	Голубович				
				Таблицы соединений внешних проводов		
				ГИРТОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		

Κατασθέντα μεμονωμένα Κόστος χερσίων

Form 82

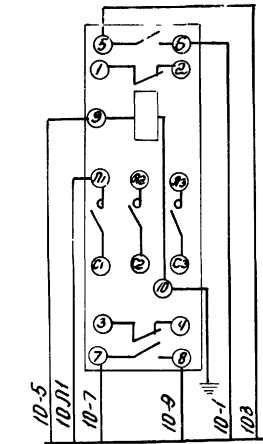
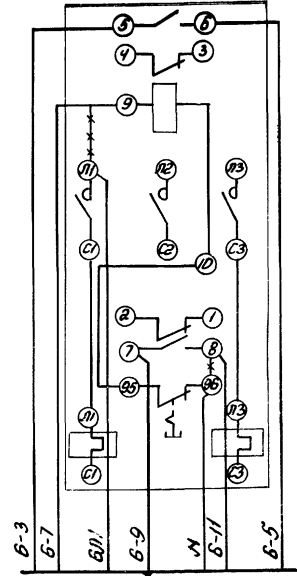
Подключение электрических проводов

Откуда	Линия связи	Куда
Аппарат	Сборка, обозн. цепи	Аппарат
~220В	ХТ1	1
	1	1
	2	2
	3	3
	4	4
	5	5
	6	6
	7	7
	8	8
	9	9
	10	10
	11	11
	12	12
	13	13
	14	14
	15	15
	16	16
	17	17
	18	18
	19	19
	20	20
	21	21
	22	22
	23	23
	24	24
	25	25
	26	26
	27	27
	28	28
	29	29
	30	30
	31	31
	32	32
	33	33
	34	34
	35	35
	36	36
	37	37
	38	38
	39	39
	40	40
	41	41
	42	42
	43	43
	44	44
	45	45
	46	46
	47	47
	48	48
	49	49
	50	50
	51	51
	52	52
	53	53
	54	54
	55	55
	56	56
	57	57
	58	58
	59	59
	60	60
	61	61
	62	62
	63	63
	64	64
	65	65
	66	66
	67	67
	68	68
	69	69
	70	70
	71	71
	72	72
	73	73
	74	74
	75	75
	76	76
	77	77
	78	78
	79	79
	80	80
	81	81
	82	82
	83	83
	84	84
	85	85
	86	86
	87	87
	88	88
	89	89
	90	90
	91	91
	92	92
	93	93
	94	94
	95	95
	96	96
	97	97
	98	98
	99	99
	100	100

Откуда	Линия связи	Куда
Аппарат	Сборка, обозн. цепи	Аппарат
продолжение	ХТ4	1
	1	1
	2	2
	3	3
	4	4
	5	5
	6	6
	7	7
	8	8
	9	9
	10	10
	11	11
	12	12
	13	13
	14	14
	15	15
	16	16
	17	17
	18	18
	19	19
	20	20
	21	21
	22	22
	23	23
	24	24
	25	25
	26	26
	27	27
	28	28
	29	29
	30	30
	31	31
	32	32
	33	33
	34	34
	35	35
	36	36
	37	37
	38	38
	39	39
	40	40
	41	41
	42	42
	43	43
	44	44
	45	45
	46	46
	47	47
	48	48
	49	49
	50	50
	51	51
	52	52
	53	53
	54	54
	55	55
	56	56
	57	57
	58	58
	59	59
	60	60
	61	61
	62	62
	63	63
	64	64
	65	65
	66	66
	67	67
	68	68
	69	69
	70	70
	71	71
	72	72
	73	73
	74	74
	75	75
	76	76
	77	77
	78	78
	79	79
	80	80
	81	81
	82	82
	83	83
	84	84
	85	85
	86	86
	87	87
	88	88
	89	89
	90	90
	91	91
	92	92
	93	93
	94	94
	95	95
	96	96
	97	97
	98	98
	99	99
	100	100

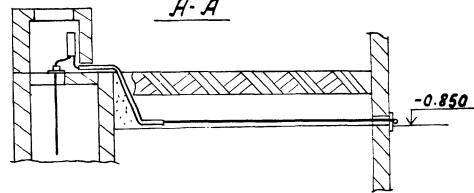
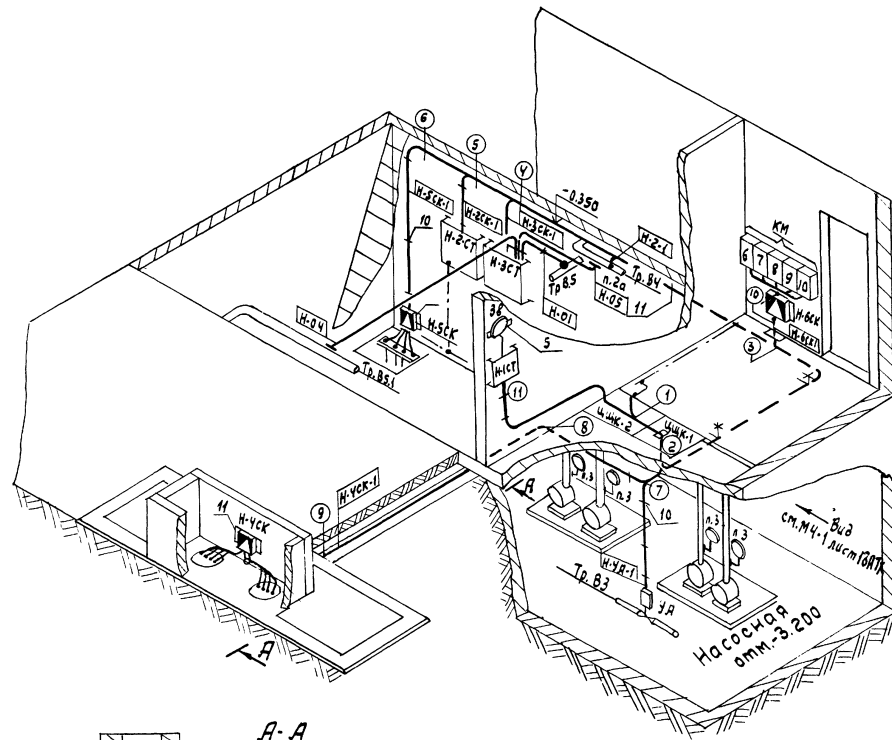
Откуда	Линия связи	Куда
Аппарат	Сборка, обозн. цепи	Аппарат
Центральный щит компрессорной, Щит №2 ЦШК-2	ХТ1	1
	1	1
	2	2
	3	3
	4	4
	5	5
	6	6
	7	7
	8	8
	9	9
	10	10
	11	11
	12	12
	13	13
	14	14
	15	15
	16	16
	17	17
	18	18
	19	19
	20	20
	21	21
	22	22
	23	23
	24	24
	25	25
	26	26
	27	27
	28	28
	29	29
	30	30
	31	31
	32	32
	33	33
	34	34
	35	35
	36	36
	37	37
	38	38
	39	39
	40	40
	41	41
	42	42
	43	43
	44	44
	45	45
	46	46
	47	47
	48	48
	49	49
	50	50
	51	51
	52	52
	53	53
	54	54
	55	55
	56	56
	57	57
	58	58
	59	59
	60	60
	61	61
	62	62
	63	63
	64	64
	65	65
	66	66
	67	67
	68	68
	69	69
	70	70
	71	71
	72	72
	73	73
	74	74
	75	75
	76	76
	77	77
	78	78
	79	79
	80	80
	81	81
	82	82
	83	83
	84	84
	85	85
	86	86
	87	87
	88	88
	89	89
	90	90
	91	91
	92	92
	93	93
	94	94
	95	95
	96	96
	97	97
	98	98
	99	99
	100	100

Подключение фидов кабелей на пускателях:
6кМ, 7кМ, 8кМ, 9кМ

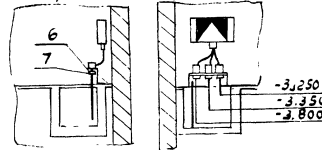


Лист № 8918/3

ТП 904-1-59.85		АВК	
Компрессорная станция 5/4к-24Р с вариантами для блокирования.			
Насосная станция одоротного водоснабжения	Станция	Лист	Лист
	Р	12	13
Таблицы подключения внешних проводов.			
ГипростройДормаш			
г. Ростов-на-Дону			



Установка датчиков уровней дренажной приемки



Датчики установить по чертежу ТМЧ-125-74 исп. 2

1 Направления прокладки кабелей

Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Прим.
1		Центральный щит компрес- сорной Щит №2	1	цшк-2
2	904-1-5985-АВК.06.000	Стенд Н-1СТ	1	
3	904-1-5985-АВК.07.000	Стенд Н-2СТ	1	
4	904-1-5985-АВК.08.000	Стенд Н-3СТ	1	
5	ТКУ-3485-79	Скоба С-19	1	
6	ТКУ-3459-74	Кронштейн К-2	1	
7	ТКУ-3457-74	Гайка М27-15	3	
8		Коробка соединительная ТУ 36-1753-75 КСК-8	2	Н-ВСК Н-ВСК
9		То же КСК-32	1	Н-ВСК
10		Профиль ТУ 36.1113 21160	15	
11		21320	12	
12		Скоба ТУ 36.1086-76 СО-14	20	
13		СО-22	8	
14		СО-27	5	
15		Болт ГОСТ 17798-70* М6×20	35	
16		М8×20	12	
17		М12×50	6	
18		Гайка ГОСТ 5916-70* М6	35	
19		М8	12	
20		М12	6	
21		Шайба ГОСТ 11371-78	6	
22			8	
23			12	
24		Бирка БМ ТУ 36.1117-75	50	

- Данный чертёж рассматривать совместно с чертёжом лист 11.
- Конструкции к стене крепить двубелями пристрелкой.
- Установку датчиков уровней ЗРСУ-3 в камерах охлажденной и нагретой воды см. чертёж 904-1 АВК.05.000.05.
- Конструкции для прокладки кабелей в направлениях 2.7 и 2.3 выполнены в чертежах компрессорной станции, остальные выполняются на 2-образных профилях.
- На полках выносок указаны позиции согласно перечня, в прямоугольниках обозначения пробок.
- Указания по подготовке и производству монтажных работ изложены в общих данных проекта лист БЛТХ.

Инв. № 8918/3

38

				ТП 904-1-59.85 АВК			
				Компрессорная станция 3(4)/К-24А с вариантами для блокирования			
Гип Леонов				Насосная станция оборотного водоснабжения			
Нач. отд. Христов				Станция		Лист	
Н. спец. Фукс				Р		13 13	
Н. контр. Золотарев				Расположение средств автоматизации и проводки			
Инж. гр. Марченко				г. Ростов-на-Дону			
Инж. гр. Гретько							
Ст. инж. Гроздун							
Инв. №							

Копировал Геняк Кальки сверил Третьяков

Листом 3

Милый проект 904-1-59.85

Изм. Лист № докум. Подп. Дата
904-1-59.85 АВК.04.000
Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	7					Гайка М27х1,5 6.05 ГОСТ 11871-80	6	0,062кг
	8					Шайбы ГОСТ 11371-78 6.01.05	4	0,0008кг
	9					10.01.05	6	0,004кг
	10					27.01.05	6	0,053кг
						Прочие изделия		
	12					Датчик сигнализатора уровня ЭРСУ-3	6	
	13					Коробка соединитель- ная КСК-8	1	
	14					Крепление коробки соединительной СК ТК4-517-69	1	
	15					Узлы арматурный К7Н	2	0,89кг
						Материалы		
	16					Проборodka B.O-H-12X13 ГОСТ 18143-72	6	т
						Изм. № 8918/3		

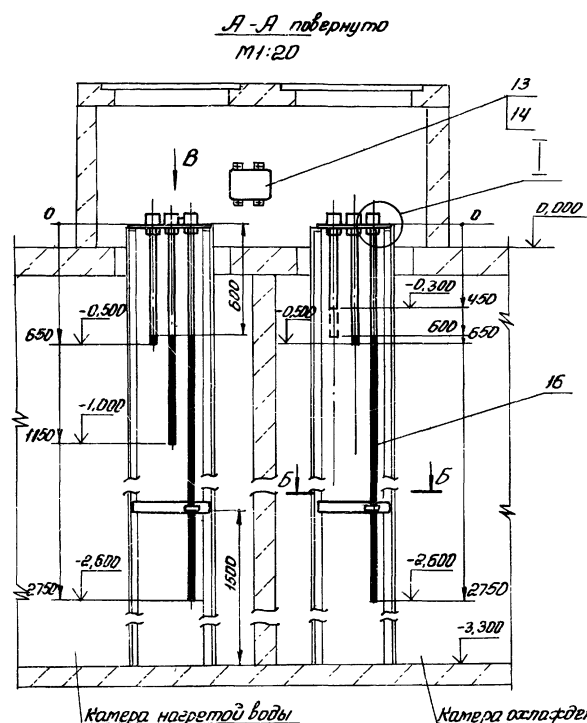
Листом 3

Милый проект 904-1-59.85

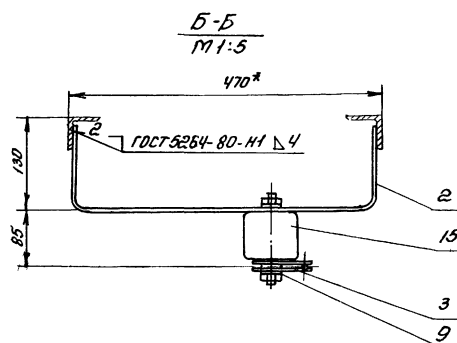
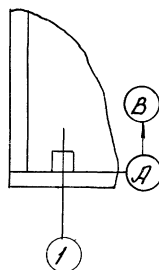
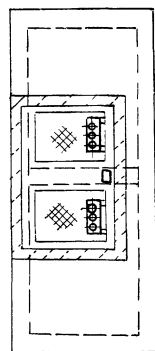
Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Изм. Лист № докум. Подп. Дата
904-1-59.85 АВК.04.000
Копировал Терехова
Кальку сверил
Гипропроект Информационно-Ростов-на-Дону
Формат А4

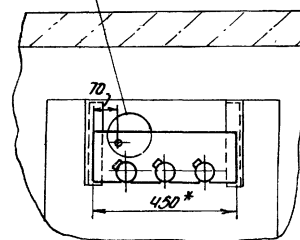
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
						Документация		
	12				904-1- АВК.04.000 СБ	Сборочный чертеж		
						Детали		
	54	1			04.001	Плита Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74 Лист 3-И ст 3пс ГОСТ 16523-70	2	1,6кг
	54	2			04.002	Переключатель Полоса ПП40 ТУ 36.113-72 L=655	2	0,85кг
	54	3			04.003	Планка Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74 Лист 3-И ст 3пс ГОСТ 16523-70	4	0,04кг
						Стандартные изделия		
	4					Болт М6х20.35.016 ГОСТ 7798-70	2	0,006кг
	5					Гайка М6.4.016 ГОСТ 5915-70	2	0,003кг



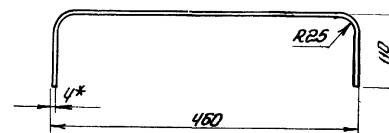
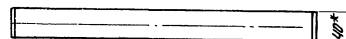
План резервчара на отп. 0.000
M1:50



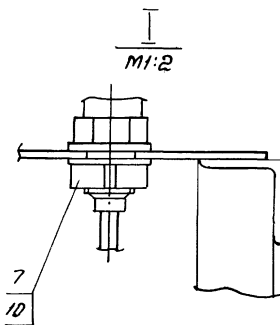
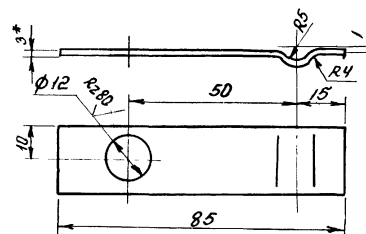
Bud B
M1:10



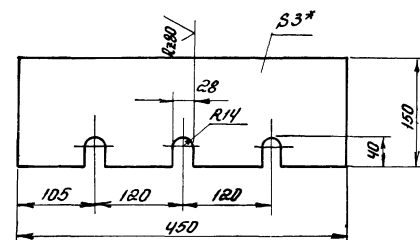
№3.2
M1:5



Поз. 3
М1:1



Поз. 1
M1:5



1. Участки стандартных электродов датчиков, показанные пунктирными линиями, обрезать.
2. Затачивать участки - наращиваемый до необходимой длины датчика прутки.
- В спецификации указана общая длина прутка поз.1б. для наращивания электродов всех уровней мер.
3. Неуказанные параметры шероховатости обрабатываемых поверхностей деталей Б4-^{Ra320} необрабатываемых - ✓
4. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий - по Н14, остальных $\pm \frac{IT_{14}}{2}$.
5. Знак заземления УО58-4 ГОСТ 2930-62 нанести этикетку ИЧ-132п красная ГОСТ 6531-74 III ст.
- В месте приварки датца заземления плиту поз.1 зачистить.
- 6* Размеры для справок.

[illegible]

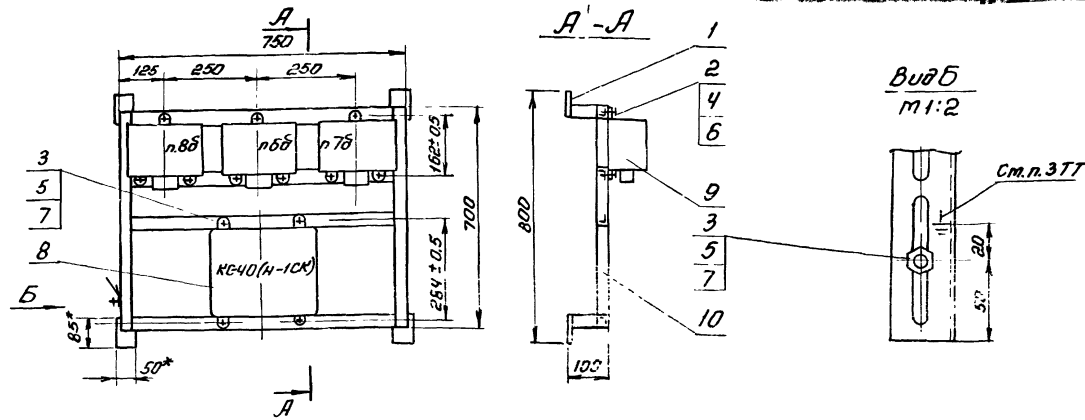
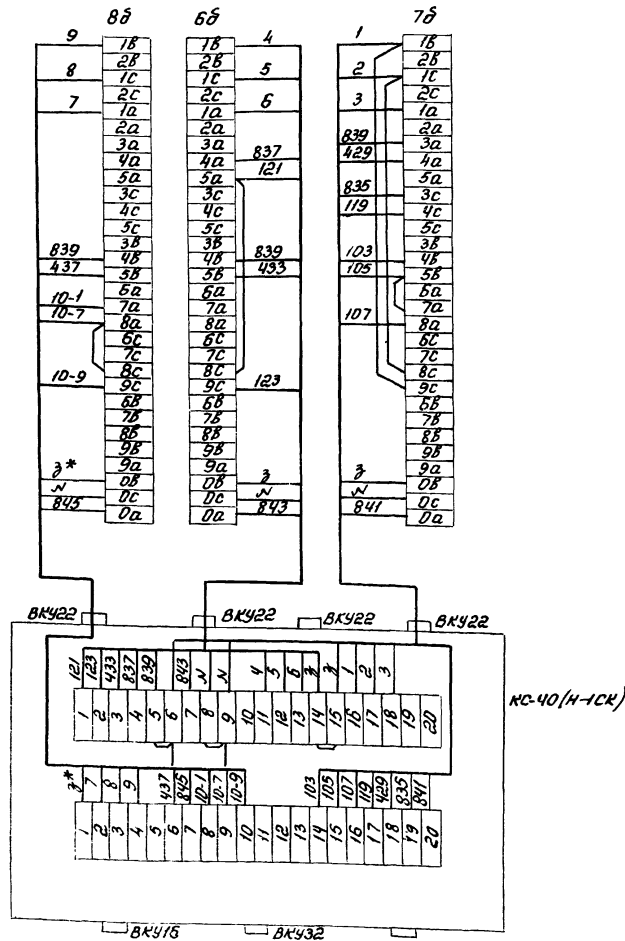


Схема монтажная электрическая



1. Конструкция рамы сварная. Сварку производить по контуру прилегания деталей швами по ГОСТ 5264-80.
2. Покрытие - эмаль МЛ-152 темно-серая ГОСТ 18099-78 III С1.
3. Знак заземления У058-4 ГОСТ 2930-62 нанести эмалью НЦ-132П красная ГОСТ 6534-74 III С1.
4. Хвосты проводов пропаять в металлорукаве, крепить по внутренней поверхности уголков.
- 5* Размеры для справок.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<u>Детали</u>				
1		Пластина 50x85 Лист 5-ПН-3 ГОСТ 19903-74 3-В Ст. 3 по ГОСТ 18523-70	4	0,12кг
<u>Стандартные изделия</u>				
2		Болты ГОСТ 7798-70		
3		М6x20.36.016	9	
4		М8x20.36.016	5	
5		Гайки ГОСТ 5915-70		
6		М6.4.016	9	
7		М8.4.016	5	
8		Шайбы ГОСТ 11371-78		
9		6.01.05	9	
10		8.01.05	6	
<u>Прочие изделия</u>				
11		Коробка соединительная КС-40	1	
12		Регулятор-сигнализатор уровня ЭРСУ-3	3	
<u>Материалы</u>				
13		Угелок перфорированный		
14		УП35x35 ТУ36.1113-75	5 м	
15		Провод ПВ3(1x1.0)		
16		ГОСТ 6323-79	65 м	
17		Металлорукав РЗ-Ц-Х-25	3 м	

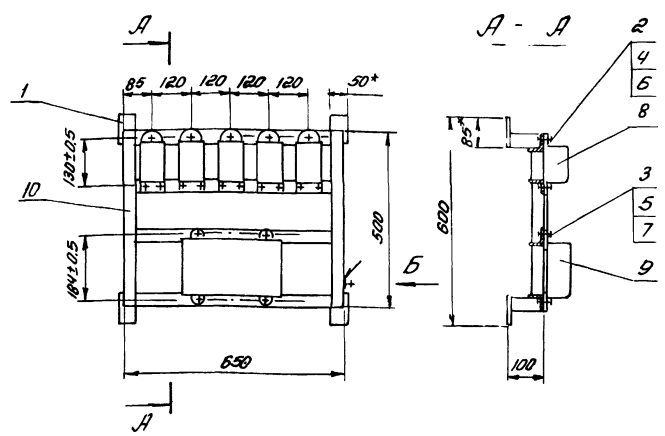
Унб. № 8918/3

				т.п. 904-1-59.85 АВК.06.000			
				Насосная станция обратного водоснабжения			
				Станд. Масса		Масштаб	
				Р		1:10	
				Стенд Н-1 СТ			
Инт. Лист				№ докум.		Подп.	
Разраб.				Поспелов		Дата	
Проб.				Третьяков			
Рук. гр.				Тарченко			
Л. спец.				Фукс			
Н. контр.				Золотарев			
				Лист		Листов 1	
				СХИПРОСТРОЙДОРМАШ			

ГОСТ 21.101-89

М. 10.01.83
Титовый проект 904-1-59.85

Этап
Подпись и дата
Авт. инж. 45



Вид Б
М 1:2

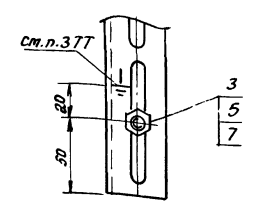
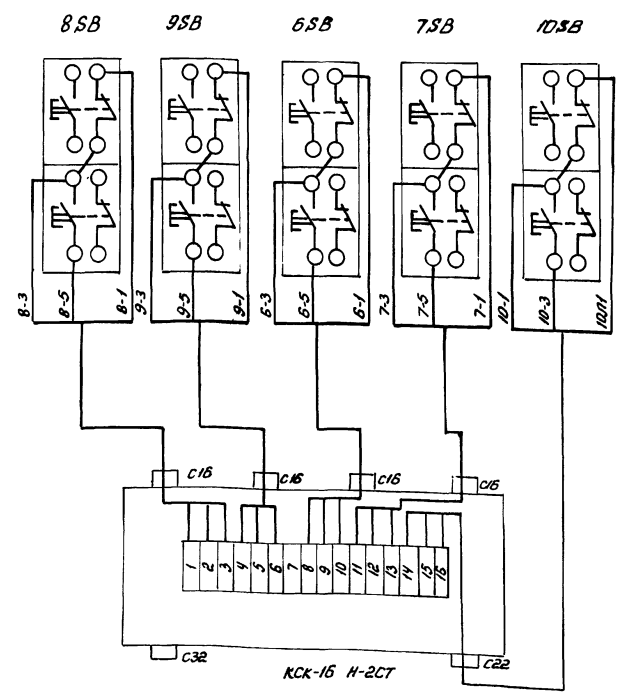


Схема монтажная электрическая



1. Конструкция рамы сварная. Сварку производить по контуру прилегания деталей швами по ГОСТ 5264-80.
2. Покрытие - эмаль МЛ-152 темно-серая ГОСТ 18099-78 III С1.
3. Знак заземления ЧД 58-4 ГОСТ 2930-62 нанести эмалью НЦ-132п красная ГОСТ 6631-74 III С1.
4. Кабель защитить металлолентой, крепить по внутренней поверхности уголков.
- 5* Размеры для справок.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Детали				
1	Пластина 50x85	Лист 6-ПН-3 ГОСТ 19903-74	4	0,8 кг
Стандартные изделия				
2	Винт М5x20.35.016	ГОСТ 1491-80	15	
3	Болт М8x20.35.016	ГОСТ 7798-70	5	
Гайки ГОСТ 5915-70				
4	М5.4.016		15	
5	М8.4.016		6	
Шайбы ГОСТ 11371-78				
6	5.01.05		15	
7	8.01.05		6	
Прочие изделия				
8	Кнопочный пост ПКЕ222-2		5	
9	Коробка соединительная КСК-16		1	
Материалы				
10	Уголок перфорированный УП 35x35. ТУ 36.1113-75		4,5	м
11	Металлолента РЗ-Ц-Х-20		2,5	м
12	Кабель АКВВГ 4x2,5		5	м

Л.Н.В. № 8918/3

43

тп 904-1-59.85 АВК.07.000

Насосная станция оборотного водоснабжения		Станция Масштаб	Масштаб
Стенд Н-2СТ		Р	1:10
Лист		Листов 1	

Исполнитель	№ докум.	Подп.	Дата
Разработчик	Проверен	Лист	Лист
Руч. пр.	Матрица	Лист	Лист

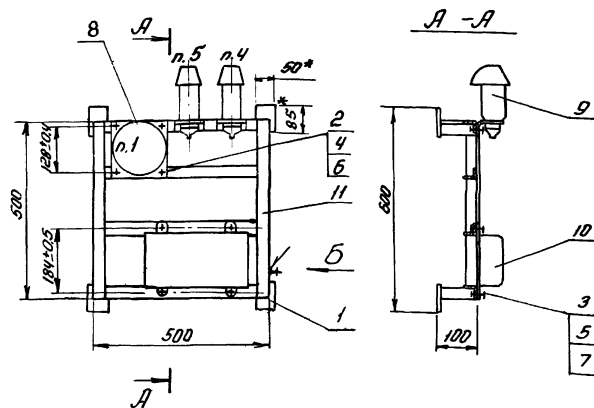
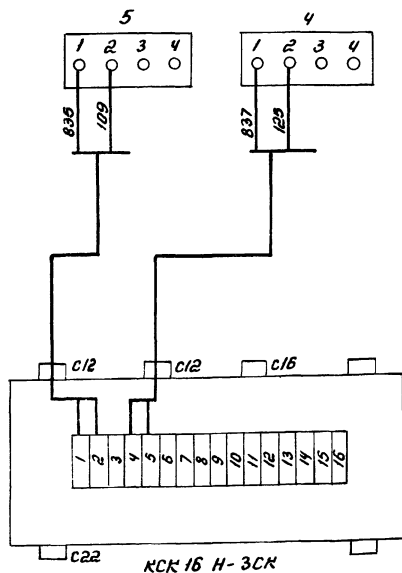


Схема монтажная электрическая



1. Конструкция рамы сварная. Сварку производить по контуру прилегания деталей швами по ГОСТ 5264-80.
2. Покрытие - эмаль МП-152 темно-серая ГОСТ 18099-78 II С1.
3. Знак заземления 4058-4 ГОСТ 2930-62 нанести эмалью НЦ-132п красная ГОСТ 6631-74 II С1.
4. Кабель защитить металлорукавом, крепить по внутренней поверхности уголков.
- 5* Размеры для справок.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
Детали				
1		Пластина 50x85 Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74 Лист 3-12 Ст 3 ПС ГОСТ 16523-70	4	0.12 кг
Стандартные изделия				
		Болты ГОСТ 7798-70		
2		М6x20.36.016	4	
3		М8x20.36.016	9	
		Гайки ГОСТ 5915-70		
4		М6.4.016	4	
5		М8.4.016	9	
		Шайбы ГОСТ 11371-78		
6		Б.01.05	4	
7		Б.01.05	10	
Прочие изделия				
8		Термометр психометрический показывающий ТПЖ-4	1	
9		Датчик-реле давления ДД-Б-11	1	
10		Коробка соединительная КСК-16	1	
Материалы				
11		Уголок перфорированный УП36x36 ТУ36.1113-75	4	м
12		Металлорукав РЗ-Ц-Х-20	1	м
13		Кабель КВВГ 4x1,0	2	м

Лист № 8918/3

44

ТП 904-1-59.85 ЯВК. 08.000

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Насосная станция оборотного водоснабжения Стенд Н-3С7	Стация	Маст.	Материал
Разраб.	Лоскут	Полн.	Полн.	Полн.	Р		1:10	
Проб.	Третьяков	Полн.	Полн.	Полн.				
Руч.пр.	Полн.	Полн.	Полн.	Полн.				
И. спец.	Фукс	Полн.	Полн.	Полн.				

ГИПРОСПЕЛПРОМ

Наименование	Номер листа	Стр
1 Содержание альбома	1	45
2 Указание к применению выпуска	1	46
3 Центральный щит компрессорной Общий вид	1...2	47
Компрессорная станция 5К-2УА		
4 Щит №1. Общий вид.	1...6	48,49
5 Щит №1. Таблица соединений	123.	50
6 Щит №1. Таблица подключения	1...4	50,51
Компрессорная станция 4К-2УА		
7 Щит №1. Общий вид	1...6	52,53
8 Щит №1 Таблица соединений	123.	54
9 Щит №1. Таблица подключения	1...4	54,55
10 Щит №2. Общий вид	1...8	56...57
11 Щит №2. Таблица соединений	1...10	58...61
12 Щит №2. Таблица подключения	1...10	62,64
13 Принципиальная электрическая схема питания	1	65
14 Принципиальная электрическая схема управления	1...2	66,67
15 Принципиальная электрическая схема измерения	1	68

Наименование	Номер листа	Стр.
Насосная станция обратного водоснабжения		
16 Принципиальная электрическая схема питания	1	69
17 Насосы охлажденной воды		
Принципиальная электрическая схема управления	1..2	70,71
18 Насосы нагретой воды		
Принципиальная электрическая схема управления	1..2	72,73
19 Дренажный насос		
Принципиальная электрическая схема управления	1	74
20 Принципиальная электрическая схема сигнализации	1	75
21 Компрессорная станция 5К-2У4		
Спецификация щитов	1..5	76,78
22 Компрессорная станция 4К-2У4		
Спецификация щитов	1..5	79,81

Привязан

Науч.ств	Христофор
Гл. спец.	Фукс
Н. контр	Золотарев
Рук. гр.	Марченко

УНБ. № 8918/3

45

TN 904-1-5985 A04.00 DW.

Компрессорная станция 57УК-24А
с вариантами для блокирования

Задание заводу
изготовителю щитов

покирования		
Сторона	Лист	Листов
Р		1

Содержание

Г	И	Л	Р	О	С	Т	Р	О	Й	Д	О	Р	М	А	Ш
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Указание к применению выпуска

Задание заводу-изготовителю щитов выполнено в соответствии с:

— руководящим материалом РМ 4-107-81.

„Системы автоматизации технологических процессов. Требования к выполнению проектной документации на щиты и пульты“;

— руководящим материалом РМЗ-82-76 ч.1.

„Щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов. Корпусы и каркасы. Часть 1. Щиты“;

— руководящим материалом РМ 4-183-81.

„Системы автоматизации технологических процессов. Порядок согласования технической документации на изготовление щитов и пультов заводами-изготовителями Минмонтажспецстроя СССР“;

— монтажными чертежами,

„Установка аппаратуры внутри щитов по ОСТ 36.13-76 и ОСТ 36.3Д1.13-79“, сборник 40.

В настоящий альбом включена техническая документация, необходимая для изготовления центрального щита компрессорной.

При привязке типового проекта техническая документация, передаваемая заводу-изготовителю щитов должна быть скomплектована по указаниям РМ 4-59-78.

ЛНБ. № 8918/3

46

ТП 904-1-59-85 А04.00.ПЗ.

Компрессорная станция 34Ж-24А с вариантами для блокирования

Задание заводу-изготовителю щитов.

Указание к

ГИПРОСТРОЙНОРМАТИ

Привязан

Гип	Леонид	Ан
Начальник	Присоедин	Ан
Инженер	Фикс	Ан
Инженер	Золотарев	Ан
Инженер	Морозов	Ан

Лист 1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		<u>Документация</u>		
	904-1-А04.01.02	Таблица соединений		
	904-1-А04.01.03	Таблица подключений		
		<u>Стандартные изделия</u>		
1		Панель с каркасом щита ЩПК-Ц-800		
		УХЛЧ УР00 ОСТ 36.13-76	1	
2		Скоба СЗ-600 ТКЗ-125-81	11	
3		Рейка Р 800 ТКЗ-101-81	1	
		<u>Прочие изделия</u>		
4	п.108	Логометр Ш 69000		
		шкала 0...100°С	1	
5	п.158	Прибор КСД 2-001		
		шкала 0...16 К°/см²	1	

Привязан			
Ш.Н.В. №	Ш.Н.В. №	Ш.Н.В. №	Ш.Н.В. №

Л.Н.В. № 89/18/3			
ТП 904-1-5985 А04.01.01.			
Компрессорная станция 5К-2УА с вариантами для блокирования			
Задание заводу-изготовителю Стадия Лист Листов			
тепло щитов			
Щит №1			
Общий вид.			
Г. Работы по Дому			
Формат А4			

Кальку сверил Станько Копировал Генюк

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
14	XL	Розетка штепсельная		У606
		РШ-П-2-0-10/42	1	ТМЗ-13-81
15	ХТ1...ХТ3	Блок БЗ-10	3	ТМЗ-10-81
16		Упор	2	
17		Перемычка П	1	
18		Катушка подгоночная		
		КП 1-75	2	
19		Рамка РПМ-66×26	17	
20		Швеллер ШП32×16 L=780	1	
		Материалы		
		Провод ПВ1 380 ГОСТ 6323-79		
21		1×10	55 м	
22		Лента РН-0,5×30		
		ГОСТ 3560-73	020 кг	

Привязан			
Ш.Н.В. №	Ш.Н.В. №	Ш.Н.В. №	Ш.Н.В. №

Л.Н.В. № 89/18/3			
ТП 904-1-5985 А04.01.01.			

Кальку сверил Станько Копировал Генюк формат А4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
6	п.206	Прибор КСД 2-05У		
		с интегрирующим устройством	1	
7	SA1, SA2	Пакетный выключатель ПВ1-106 ~220В	4У59	ТМЗ-13
		УН=10А, исп. Ц	2	81
8	А1	Щиток электропитания	4У574	ТМЗ-13-81
		ЗУП-2М	1	
	SA3, SA4	Пакетный выключатель ~220В, УН=10А	2	
	FU1	Вставка плавкая		
		Ул. вст. = 0.5 А	1	
	FU2	Вставка плавкая		
		Ул. вст. = 1 А	1	
9	SF1	Автоматический выключатель АБЗ-МУЗ	4У423	ТМЗ-13-81
		~220В, УН=4А, Тотс=2УН	1	
10	1Н1...5Н1	Арматура сигнальная АМЕ-3212112У2 ~220В		
		светофильтр красный	5	
11	1R...5R	Добавочный резистор к арматуре АМЕ	46	ТМЗ-16-81
12	TV1	Трансформатор ПСМ-0.16	4У7	ТМЗ-16-81
		исп. 3 160 В.А. ~220/42В	1	
13	G	Сетевой выпрямитель	49	ТМЗ-16-81
		СВ-4М ~220В /-4В	1	

Привязан			
Ш.Н.В. №	Ш.Н.В. №	Ш.Н.В. №	Ш.Н.В. №

Л.Н.В. № 89/18/3			
ТП 904-1-5985 А04.01.01			

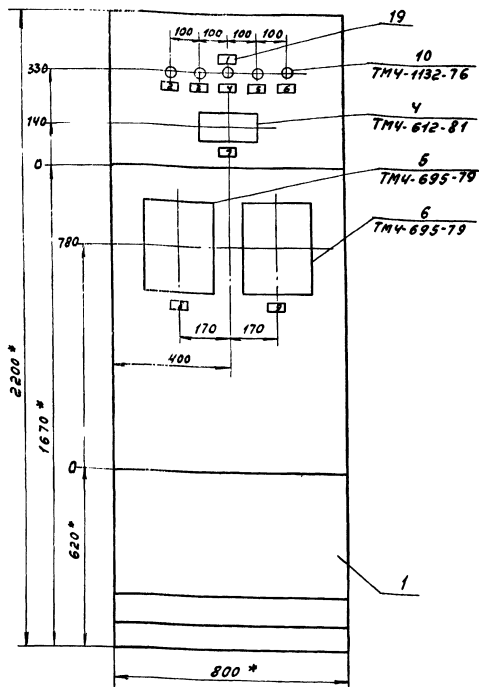
Кальку сверил Станько Копировал Генюк формат А4

Таблица 1				Продолжение табл. 1			
Надписи на табло и в рамках							
№ надписи	Наименование	Кол.	№ надписи	Наименование	Кол.	№ надписи	Наименование
	Рамка 66×26						
1	Авария	1					
2	Компрессор №1	1					
3	Компрессор №2	1					
4	Компрессор №3	1					
5	Компрессор №4	1					
6	Компрессор №5	1					
7	Температура, поз. 106	1					
8	Давление, поз. 158	1					
9	Расход, поз. 206	1					
10	~220В/-42В, 160 В.А	1					
11	поз. 106 УН=10А	1					
	Ул. вст.=0.5 А, ~220В	1					
12	Розетка УН=10А	1					
	Ул. вст.=1 А, ~220В	1					
13	Ввод УН=4А	1					
	Тотс.=2УН ~220В	1					
14	поз. 156, УН=10А	1					
	~220В	1					
15	поз. 206, УН=10А	1					
	~220В	1					
16	~220В /-4В	1					
17	~42В	1					

Привязан			
Ш.Н.В. №	Ш.Н.В. №	Ш.Н.В. №	Ш.Н.В. №

Л.Н.В. № 89/18/3			
ТП 904-1-5985 А04.01.01.			

Кальку сверил Станько Копировал Генюк формат А4



1. * Размеры для справок.
2. Покрытие - вариант 2 ОСТ 36.13-76.
3. Приборы поз. 5, 6 закрепить на каркасе щита по черт. ТМЗ-141-81.

привязан

Инд. № 89/18/3

ТП 904-1-39.85.904.01.01.

Инд. №

Инд. №

Копировал Генюк Кальку сверил Третьякова

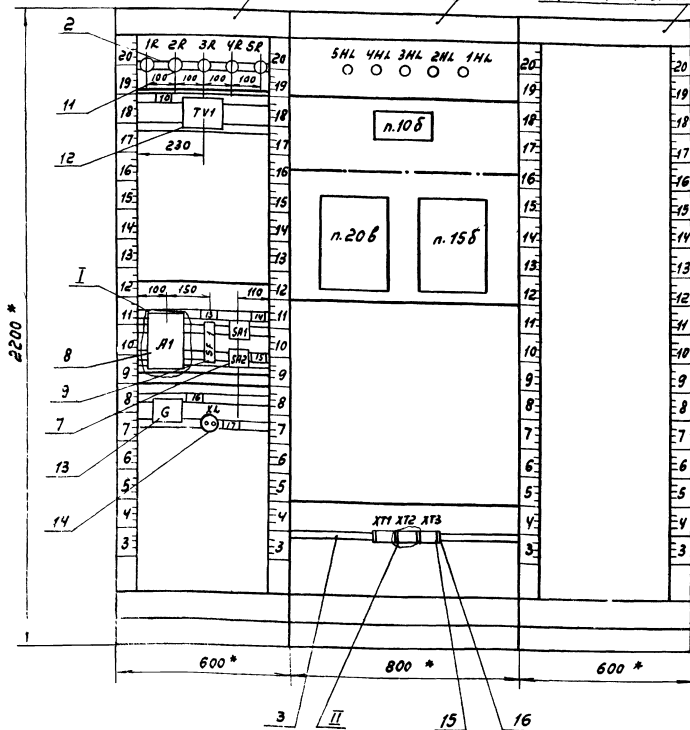
формат А3

Вид на внутренние плоскости, развернуто

Левая стенка

Передняя стенка

Правая стенка



Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примеч.
	Технические	требования		
	Таблица соединений выполнена на основании схем стр. 65...68			
А802	А1:5	SF1:2		
А802	SF1:2	SA1:11	ПВ1(1х10)	
А802	SA1:11	SA2:11		
803	SA1:С1	п.156/1		
805	SA2:С1	п.208/1		
807	А1:1	G:~220	ПВ1(1х10)	
809	G:~	п.106:4		
811	А1:3	TV1:2		
813	TV1:6	XL:1		42В
815	TV1:10	XL:2		
1-107	XT3:1	1R:1		
1-108	1R:1	1HL:1		
2-107	XT3:2	2R:1		
2-108	2R:2	2HL:1		
3-107	XT3:3	3R:1		
3-108	3R:2	3HL:1		

Привязан

Ивб. №8918/3

Ивб. №

ТП 904-1-5985 А04.01.02.

Гип. Леонов	Компрессорная станция СК-24А с вариантами для блокирования	Станд. лист	Листов
Начальн. Ухтомов	Задание заводу изготовителю щитов	Р	1 3
Ин. спец. Рукс	Щит №1	Символ. таблица	формат А4
Ин. контрол. Зотов	Таблица соединений	г. Ростов-на-Дону	
Ин. экз. Морченко			
Ин. экз. Гретько			
Ин. экз. Станько			

Копию сверил Станько Копировал Геняк

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примеч.
земля	п.156:±	Рейка для установки аппаратов: ±		
земля	п.208: ±	рейка для установки аппаратов: ±	ПВ1(1х10)	
земля	TV1: ±	стойка ±		
земля	рейки для установки аппаратов: ±	стойки: ±		

Привязан

Ивб. №8918/3

Ивб. №

ТП 904-1-5985 А04.01.02.

Лист 3

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примеч.
4-107	XT3:4	4R:1		
4-108	4R:2	4HL:1		
5-107	XT3:5	5R:1		
5-108	5R:2	5HL:1		
N	TV1:4	G:0		
N		XT2:10		
N		п.156/1: N		
N		п.208/1: N		
N		5HL:2		
N		4HL:2		
N		3HL:2	ПВ1(1х10)	
N		2HL:2		
N		1HL:2		
1	п.156/2-6:1	XT1:1		
2	п.156/2-6:2	XT1:2		
3	п.156/2-А:3	XT1:3		
4	п.156/2-6:3	XT1:4		исчерп.
5	п.208/2-6:1	XT1:5		требования
6	п.208/2-6:2	XT1:6		цепи
7	п.208/2-А:3	XT1:7		
8	п.208/2-6:3	XT1:8		
9	G:-	XT2:1		
9	п.106:2	XT2:3		
10	п.106:3	XT2:5		
815	TV1:10	TV1:±		

Привязан

Ивб. №8918/3

Ивб. №

ТП 904-1-5985 А04.01.02

Лист 2

Копию сверил Станько Копировал Геняк

Проводник	Вывод	Вид клем. факта	Вывод	Проводник	Проводник	Вывод	Вид клем. факта	Вывод	Проводник
Технические				требования					
Таблица соединений				выполнена					
на основании схем				стр. 65...68					
и таблицы соединений				стр. 50					
Левый				пленка					
1-107	1	2	1-108						
2-107	1	2	2-108						
3-107	1	2	3-108						
4-107	1	2	4-108						
5-107	1	2	5-108						
811	2	4	N						
813	6	10	815*						
земля	±								
807	1	3	811						
		5	А802						
			SF1						
А801	1	2	А802*						
			SA1						
А802*	11	С1	803						

Привязан

Ивб. №8918/3 50

Ивб. №

ТП 904-1-5985 А04.01.03.

Гип. Леонов	Компрессорная станция СК-24А с вариантами для блокирования	Станд. лист	Листов
Начальн. Ухтомов	Задание заводу изготовителю щитов	Р	1 4
Ин. спец. Рукс	Щит №1	Символ. таблица	формат А4
Ин. контрол. Зотов	Таблица подключения	г. Ростов-на-Дону	
Ин. экз. Морченко			
Ин. экз. Гретько			
Ин. экз. Станько			

Копию сверил Станько Копировал Геняк

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		SA2		
A802	Л1		C1	805
		G		
807	~220		0	N *
809	+		-	3
		XL		
813	1		2	815
Передняя стенка				
		5HL		
5-108	1		2	N *
		4HL		
4-108	1		2	N *
		3HL		
3-108	1		2	N *
		2HL		
2-108	1		2	N *

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
1-108	1	1HL	2	N
		1105		
	1		2	9
10	3		4	809
		1208		
		1		
N *	N	~220	805	
	2			
	A1	51	5	
	A2	52	6	
7	A3	63	8	
земля	±			
		1155		
		1		
N *	N	~220	803	
	2			
	A1	51	1	
	A2	52	2	
3	A3	63	4	
земля	±			

Привязан

УИВ.№

УИВ.№ 8918/3

ТП 904-1-59.85

АОУ.01.03

Лист

2

Кальку сверил Станислав Колпировал Геняк формат А4

Типовой проект 904-1-59.85 Альбом 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		XT1		
1	1		2	2
3	3		4	4
5	5		6	6
7	7		8	8
	9		10	
		XT2		
9	11		12	9 *
	3		4	10
	5		6	
	7		8	
	9		10	N *
		XT3		
1-107	1		2	2-107
3-107	3		4	4-107
5-107	5		6	
	7		8	
	9		10	

Привязан

УИВ.№

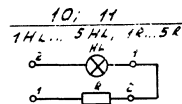
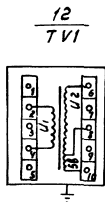
УИВ.№ 8918/3

ТП 904-1-59.85 АОУ.01.03.

Лист

3

Кальку сверил Станислав Колпировал Геняк формат А4



7
SA1, SA2



8
A1

1	Выход 1
2	Выход 2
3	Выход 3
4	Выход 4
5	Сеть
6	

9
SF1



Привязан

УИВ.№

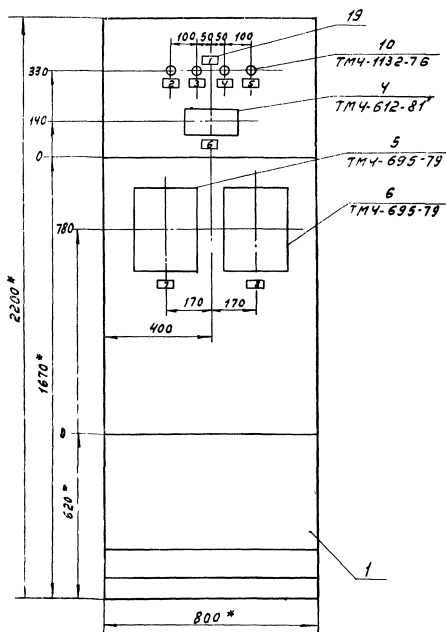
УИВ.№ 8918/3

ТП 904-1-59.85 АОУ.01.03.

Лист

4

Копировал Геняк Станислав Колпировал Геняк формат А3



- 1* Размеры для справок.
2. Покрытие-вариант 2 ОСТ 36.13-76.
3. Приборы поз. 5, 6 закрепить на каркасе щита по черт. ТМЗ-144-81.

Привязан

УИВ. № 8918/3

УИВ. №

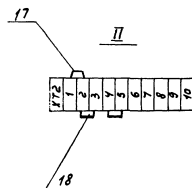
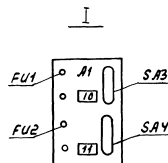
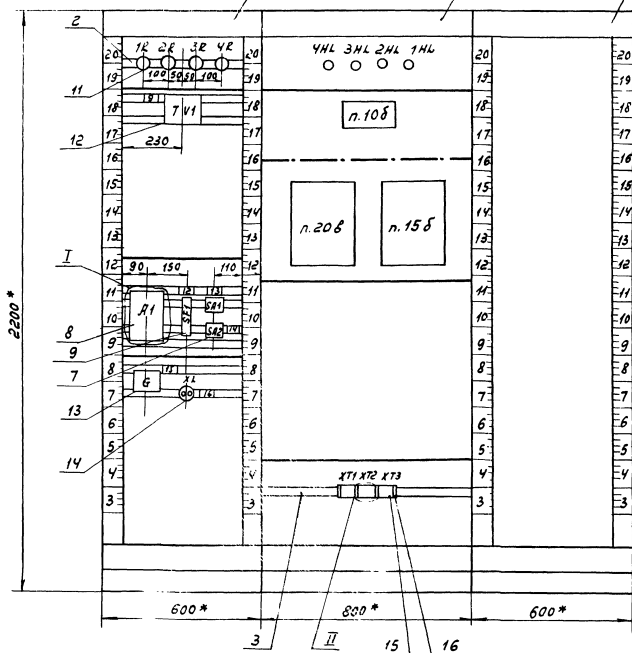
ТН 904-15985 А04.01.01.

Лист 4

Копировал Генюк Кальку сверил Третьякова формат А3

Вид на внутренние плоскости, развернуто

Левая стенка Передняя стенка Правая стенка



Привязан

УИВ. № 8918/3

УИВ. №

ТН 904-15985 А04.01.01.

Лист 3

Копировал Генюк Кальку сверил Третьякова формат А3

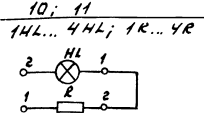
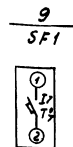
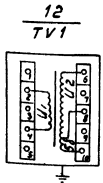
ЦНМ. Станькозодоби Таблица подключения. г. Ростов-на-Дону
Кальку сверил Станько Копировал Генрик Формат А4

Проводник	Вывод	Вид кон-такта	Вывод	Проводник	Проводник	Вывод	Вид кон-такта	Вывод	Проводник
		SA2					п.10 б		
A 802	A1		C1	805		1		2	9
		G				10		3	809
807	-220		0	N*			п.20 б		
809	+		-	9			1		
		XL			N*	N	-220V	805	
813	1		2	815			2		
					A1		51	5	
					A2		52	6	
					7	A3	53	8	
					ЗЕМЛЯ				
Перезвучная стенка							п.15 б		
		4HL					1		
4-108	1		2	N*	N*	N	-220V	803	
		3HL					2		
3-108	1		2	N*	A1		51	1	
		2HL			A2		52	2	
2-108	1		2	N*	3	A3	53	4	
		1HL			ЗЕМЛЯ				
1-108	1		2	N					
					Привязан				
УНВ.№ 8918/3					УНВ.№				
ТН 904-1-5985А04.01.03.					Лист				
					2				

Кальку сверил Станько Копировал Геняк Формат А4

Проводник	Вывод	Вид кон-такта	Вывод	Проводник	Проводник	Вывод	Вид кон-такта	Вывод	Проводник
		XT1							
1	1		2	2					
3	3		4	4					
5	5		6	6					
7	7		8	8					
	9		10						
		XT2							
9	11		12	9*					
	3		4	10					
	5		6						
	7		8						
	9		10	N*					
		XT3							
1-107	1		2	2-107					
3-107	3		4	4-107					
	5		6						
	7		8						
	9		10						
					Привязан				
УНВ.№ 8918/3					УНВ.№				
ТН 904-1-5985А04.01.03.					Лист				
					3				

Кальку сверил Станько Копировал Геняк Формат А4



8
A1

1	Вывод 1
2	
3	Вывод 2
4	
5	Сеть
6	

Привязан				

УНВ.№ 8918/3 55
ТН 904-1-5985А04.01.03.

Копировал Геняк Кальку сверил Станько Формат А3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
		Документация		
	904-1-5985.ЯОУ.02.02	Таблица соединений		
	904-1-5985.ЯОУ.02.03	Таблица подключений		
		Стандартные изделия		
1		Панель с каркасом щита ЩПК-Я-800		
2		УХЛ4 ТР00 ДСТ36.13-76	1	
3		Скода СЗ-600 ТКЗ-125-81	18	
4		Скода С70 ТКЗ-109-81	6	
5		Редка Р 800 ТКЗ-101-81	1	
		Кронштейн ТКЗ-250-83	4	
		Прочие изделия		
6	поз. 28	Людотер ш 69006	1	
7	SB1; SB2	Кнопка КЕ-011УЗ исп.2		
		толкатель черный	2	

Привязан

Инд. № 8918/3

Инд. №

ТП 904-1-5985- ЯОУ.02.01.

Гип	Леонов	Скода-1	Скода-1
Нач.отр	Христов	Скода-1	Скода-1
И.спец.	Фучк	Скода-1	Скода-1
И.контр.	Золотарев	Скода-1	Скода-1
Рис.эр.	Тарченко	Скода-1	Скода-1
Вед.инж.	Третьяков	Скода-1	Скода-1
Инж.	Станько	Скода-1	Скода-1
Кальку	Сверил	Копировал	Терехова

Инд. № 8918/3

Инд. №

ТП 904-1-5985- ЯОУ.02.01.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
	FU1, FU2, FU3, FU4	Вставка пл. ф.к.з.я Эл. вст. -0,5А	4	
16	HL; HL1; HL11	Артатура сигнальная ЛМЕ-325211242 ~220В		
		светофильтр молочный	3	
17	HL2... HL5	Артатура сигнальная ЛМЕ-323211242 ~220В		
		светофильтр зеленый	4	
18	HL6... HL10	Артатура сигнальная ЛМЕ-321211242 ~220В		
		светофильтр красный	5	
19	R; R1... R11	Добавочный резистор к артатуре ЛМЕ	12	95 ТМЗ-19-81
20	K; K1	Реле протекучное РПУ2-062003 ~220В	2	9203 ТМЗ-13-81
		конт. 2з		
21	K2... K5	Реле протекучное РПУ2-064203 ~220В	5	9203 ТМЗ-13-81
		конт. 4з + 2р		
22	KT1; KT3; KT6; KT8	Реле времени РВП-72-3221	4	949 ТМЗ-13-81
23	KT2; KT4; KT5; KT7; KT9	Реле времени РВП-72-3222-00У4	5	949 ТМЗ-13-81
24	R12... R16 3 рез.	Резистор МЛТ-0,25 5,10 кОм, 0,25Вт	8	91 ТМЗ-18-81
25	C1... C5	Конденсатор МБГП-2 2 мкФ, 600В	5	96 ТМЗ-18-81

Привязан

Инд. № 8918/3

Инд. №

ТП 904-1-5985 ЯОУ.02.01.

Кальку сверил Копировал Терехова Формат А4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
8	SA5; SA6	Универсальный переключатель		
	SA8; SA9	УП5312 ф509	4	
9	SA7	Универсальный переключатель		
		УП5311-А187 Надпись №30	1	
10	SA10	Универсальный переключатель		
		УП5311-С225		
		Надпись №24	1	
11	SF1	Автоматический выключатель		
		АБЗ-МУЗ		9423 ТМЗ-13-81
		~220В ТН=1А Топс=2ТН	1	81
12	SF2... SF4	Автоматический выключатель		
		АБЗ-МУЗ		9423 ТМЗ-13-81
		~220В ТН=1А Топс=2ТН	3	81
13	FAA... FAS	Пакетный выключатель		
		ПВ1-10Б, ~220В		9459 ТМЗ-13-81
		ТН=10А исп. III	4	81
14	FBU... FBU	Вставка плавкая		
		ВПЗБ-1		
		Эл. вст. =2А	4	9423 ТМЗ-13-81
		Держатель вставки		
		плавкой ДВНЧ-3В	4	
15	A1; A2	Щиток электропитания		
		ЭЩП-2М	2	9574 ТМЗ-13-81
	SA1, SA2, SA3, SA4	Пакетный выключатель		
		~220В, ТН=10А	4	81

Привязан

Инд. № 8918/3

Инд. №

ТП 904-1-5985 ЯОУ.02.01

Кальку сверил Копировал Терехова Формат А4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
26	VD1	Дуод кремниевый		96
		Д24ББ U _б =400В Т=5А	1	9423 ТМЗ-13-81
27	VD2... VD15	Дуод кремниевый		
		Д22ББ U _б =400В Т=0,3А	16	91 ТМЗ-13-81
28	XT1... XT9	Блок БЗ-10		
29		Упор	2	93 ТМЗ-13-81
30		Перемычка П	16	
31		Катушка подмагничивающая		
		КП 1-75	2	
32		Рамка РПМ 66х26	36	
33		Колодка восьмиклеточная	3	
		Материалы		
		Провод ПВ1 380 ГОСТ6323-79		
34		1х1,0	160	м
35		Провод ПВ3 380 ГОСТ6323-79		
		1х0,75	10	м

Привязан

Инд. № 8918/3

Инд. №

ТП 904-1-5985 ЯОУ.02.01.

Кальку сверил Копировал Терехова Формат А4

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
	Технические требования			
	Таблица соединений, выполненная на основании схем стр. 69..75			
А 833	А1:5	А2:5		
А 833		SF4:1		
А 833		SF3:1	ПВ1(1х10)	
А 833		SF2:1		
А 833		SF1:2		
844	А1:1	ХТ8:7		
843	А1:3	ХТ8:8		
845	А2:1	ХТ8:9		
847	А2:3	п28:-220	ПВ1(1х10)	
835	К2:33	К3:33		
835		КТ2:25		
835		КТ4:25		
835		SF7:1		
835		ХТ8:1		
835		SF2:2		

Тупиковый проект 904-1-59.85 Аллодом 3

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме- чание
835	SA2:2	R:1		
102	R:2	HL:1		
101	SA7:2	SA7:3		
101	SA7:3	KT5:17		
105	KT5:18	XT6:7		
103	SA7:4	XT6:6		
107	K1:A	KT5:A		
107	KT5:A	XT6:A		
109	KT1:27	KT3:27		
109	KT3:27	XT6:9		
111	K2:34	KT2:26		
111	KT2:26	KT1:28	181/1+10/	
111	KT1:28	SA5:5		
111	SA5:5	SA5:6		n
113	SA5:6A	K2:A		
115	K3:34	KT3:28		
115	KT3:28	KT4:26		
115	KT4:26	SA6:5		
115	SA6:5	SA6:6		n
117	SA6:6A	K3:A		
8M	#8SA:11	XT3:5		
8-15	#8SA:C1	#8FU:1		
8-1	#8FU:2	XT3:6		
8-1	XT3:6	KT2:A		
8-3	K1:13	XT3:7		
8-5	SA5:1	XT3:9		n

УНБ. № 8918/3 59

TN 904-1-5985

Кальку сверил Станиско Копировал Генс

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примеч
8-7	К2:22	КТ1:А		
8-7	КТ1:А	СА5:2А		
8-7	СА5:2А	ХТ4:1		
8-9	К1:14	К3:43		
8-9	К3:43	СА5:4		
8-9	СА5:4	ХТ4:2		
8-11	К3:44	СА5:3		
8-11	СА5:3	ХТ4:3		
8-13	СА5:4А	К2:21		
9-11	≠ 9СА:Л1	ХТ4:5		
9-15	≠ 9СА:С1	≠ 9FU:1		
9-1	≠ 9FU:2	ХТ4:6		
9-1	ХТ4:6	КТ4:А		
9-3	К1:23	ХТ4:7		
9-5	СА6:1	ХТ4:9		
9-7	К3:22	КТ3:А		
9-7	КТ3:А	СА6:2А		
9-7	СА6:2А	ХТ5:1		
9-9	К1:24	К2:43		
9-9	К2:43	СА6:4		
9-9	СА6:4	ХТ5:2		
9-11	К2:44	СА6:3		
9-11	СА6:3	ХТ5:3		
9-13	СА6:4А	К3:21		

Привязан

Унб. № 8918/3

Унб. №

ТП 904-1-59.85 АДУ.02.02

Лист 3

Кальку сверил

Копировал Терехова

Формат А4

Листом 3

Типовой проект 904-1-59.85

Унб. № 8918/3

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примеч
837	К5:33	К6:33		
837		КТ7:25		
837		КТ9:25		
837		ХТ8:3		
837		СФ3:2		
837		Р11:1		
122	Р11:2	НЛ11:2		
121	К4:13	ХТ7:1		
123	К4:14	К4:А		
123	К4:А	ХТ7:2		
125	КТ6:27	КТ8:27		
125	КТ8:27	ХТ7:3		
127	К5:34	КТ6:28		
127	КТ6:28	КТ7:26		
127	КТ7:26	СА8:5		
127	СА8:5	СА8:6		
129	СА8:6А	К5:А		
131	К5:34	КТ9:26		
131	КТ9:26	КТ8:28		
131	КТ8:28	СА9:5		
131	СА9:5	СА9:6		
133	СА9:6А	К6:А		
6-11	≠ 6СА:Л1	ХТ1:5		
6-15	≠ 6СА:С1	≠ 6FU:1		
6-1	≠ 6FU:2	ХТ1:6		
6-1	ХТ1:6	КТ7:А		

Привязан

Унб. № 8918/3

Унб. №

ТП 904-1-59.85 АДУ.02.02

Лист 4

Кальку сверил

Копировал Терехова

Формат А4

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примеч
6-3	К4:33	ХТ1:7		
6-5	СА8:1	ХТ1:9		
6-7	К5:22	КТ6:А		
6-7	КТ6:А	СА8:2А		
6-7	СА8:2А	ХТ2:1		
6-9	К4:34	К6:43		
6-9	К6:43	СА8:4		
6-9	СА8:4	ХТ2:2		
6-11	К6:44	СА8:3		
6-11	СА8:3	ХТ2:3		
6-13	СА8:4А	К5:21		
7-11	≠ 7СА:Л1	ХТ2:5		
7-15	≠ 7СА:С1	≠ 7FU:1		
7-1	≠ 7FU:2	ХТ2:6		
7-1	ХТ2:6	КТ9:А		
7-3	К4:43	ХТ2:7		
7-5	СА9:1	ХТ2:9		
7-7	К6:22	КТ8:А		
7-7	КТ8:А	СА9:2А		
7-7	СА9:2А	ХТ3:1		
7-9	К4:44	К5:43		
7-9	К5:43	СА9:4		
7-9	СА9:4	ХТ3:2		
7-11	К5:44	СА9:3		
7-11	СА9:3	ХТ3:3		
7-13	СА9:4А	К6:21		

Привязан

Унб. № 8918/3

Унб. №

ТП 904-1-59.85 АДУ.02.02

Лист 5

Кальку сверил

Копировал Терехова

Листом 3

Типовой проект 904-1-59.85

Унб. № 8918/3

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примеч
839	К:13	К2:13		
839		К3:13		
839		К5:13		
839		К6:13		
839		КТ3:33		
839		КТ6:33		
839		КТ8:33		
839		СБ2:2		
839		СБ1:3		
839		ХТ8:5		
839		СФ4:2		
839		Р1:1		
402	Р1:2	НЛ1:1		
401	К:14	ХТ7:6		
403	К:23	СБ1:4		
405	К:24	К:А		
405	К:А	ВД5:-		
405	ВД6:-	ВД8:-		
405	ВД8:-	ВД10:-		
405	ВД10:-	ВД12:-		
405	ВД12:-	ВД14:-		
407	ВД2:+	ВД3:+		
407	ВД3:+	ВД4:+		
407	ВД4:+	ВД5:+		
407	ВД5:+	ВД7:+		
407	ВД7:+	ВД9:+		
407	ВД9:+	ВД11:+		
407	ВД11:+	ВД13:+		

Привязан

Унб. № 8918/3

Унб. №

ТП 904-1-59.85 АДУ.02.02

Лист 6

Кальку сверил

Копировал Терехова

Формат А4

Пробойник	Откуда идет	Куда поступает	Данные пробода	Примеч.
407	VD13: +	VD15: +	ПВ3/(1+0,25)	
407	VD15: +	SB2: 1		
408	VD1: +	HL10: 2		
408	HL10: 2	HL2: 2		П
408	HL2: 2	HL3: 2		
408	HL3: 2	HL6: 2		
408	HL6: 2	HL8: 2		
408	HL8: 2	HL4: 2	ПВ1/(1+1,0)	
408	HL4: 2	HL5: 2		
408	HL5: 2	HL7: 2		
408	HL7: 2	HL9: 2		
409	K71: 34	VD2: -		
409	VD2: -	R2: 1	ПВ3/(1+0,25)	
410	R2: 2	HL2: 1	ПВ1/(1+1,0)	
411	K73: 34	VD3: -		
411	VD3: -	R3: 1	ПВ3/(1+0,25)	
412	R3: 2	HL3: 1	ПВ1/(1+1,0)	
413	K76: 34	VD4: -		
413	VD4: -	R4: 1	ПВ3/(1+0,25)	
414	R4: 2	HL4: 1	ПВ1/(1+1,0)	
415	K78: 34	VD5: -		
415	VD5: -	R5: 1	ПВ3/(1+0,25)	
415	R5: 2	HL5: 1		
419	K3: 14	K2: 14	ПВ1/(1+1,0)	
419	K2: 14	C1: 1		
419	C1: 1	R12: 1	ПВ3/(1+0,25)	
419	R12: 1	VD7: -		

Привязан

Учб. № 8918/3

Учб. №

ТТ 904-1-59.85 АДУ. 02.02

Лист 7

Кальку сверли

Копировал Терехова Формат А4

Пробойник	Откуда идет	Куда поступает	Данные пробода	Примеч.
437	XT7: 9	C5: 1		
437	C5: 1	R16: 1		
437	R16: 1	VD15: -	ПВ3/(1+0,25)	
437	VD15: -	R10: 1		
438	R10: 2	HL10: 1	ПВ1/(1+1,0)	
439	VD14: +	R16: 2		
439	R16: 2	C5: 2	ПВ3/(1+0,25)	
10-3	SA10: 1	XT5: 8		
10-5	SA10: 2A	XT5: 10		
10-9	SA10: 2	XT6: 2		
н	KT9: B	KT8: B		
н		KT7: B	ПВ1/(1+1,0)	
н		KT4: B		
н		KT5: B		
н		KT6: B		
н		KT3: B		
н		KT2: B		
н		KT1: B		

Привязан

Учб. № 8918/3

Учб. №

ТТ 904-1-59.85 АДУ. 02.02

Лист 9

Кальку сверли

Копировал Терехова Формат А4

Лист 3

типовой проект 904-1-59.85

Учб. № 8918/3

Пробойник	Откуда идет	Куда поступает	Данные пробода	Примеч.
419	VD7: -	R6: 1	ПВ3/(1+0,25)	
420	R6: 2	HL6: 1	ПВ1/(1+1,0)	
421	VD6: +	R12: 2		
421	R12: 2	C1: 2	ПВ3/(1+0,25)	
425	K6: 14	K5: 14	ПВ1/(1+1,0)	
425	K5: 14	C2: 1		
425	C2: 1	R13: 1		
425	R13: 1	VD9: -	ПВ3/(1+0,25)	
425	VD9: -	R7: 1		
426	R7: 2	HL7: 2	ПВ1/(1+1,0)	
427	VD8: +	R13: 2		
427	R13: 2	C2: 2	ПВ3/(1+0,25)	
429	XT7: 7	C3: 1		
429	C3: 1	R14: 1		
429	R14: 1	VD11: -	ПВ3/(1+0,25)	
429	VD11: -	R8: 1		
430	R8: 2	HL8: 1	ПВ1/(1+1,0)	
431	VD10: +	R14: 2		
431	R14: 2	C3: 2		
433	XT7: 8	C4: 1		
433	C4: 1	R15: 1	ПВ3/(1+0,25)	
433	R15: 1	VD13: -		
433	VD13: -	R9: 1		
434	R9: 2	HL9: 1	ПВ1/(1+1,0)	
435	VD12: +	R15: 2		
435	R15: 2	C4: 2	ПВ3/(1+0,25)	

Привязан

Учб. № 8918/3

Учб. №

ТТ 904-1-59.85 АДУ. 02.02

Лист 8

Кальку сверли

Копировал Терехова Формат А4

Лист 3

типовой проект 904-1-59.85

Учб. № 8918/3

Пробойник	Откуда идет	Куда поступает	Данные пробода	Примеч.
н	KT1: B	K6: B		
н		K5: B		
н		K4: B		
н		K3: B		
н		K2: B		
н		K1: B		
н		K: B	ПВ1/(1+1,0)	
н		HL: 2		
н		HL1: 2		
н		HL11: 2		
н		п. 28: - 220		
н		KT1: 1		
н		VD1: -		
11	п. 28: 2	XT9: 3		
11	п. 28: 4	XT9: 1		
12	п. 28: 3	XT9: 5		

Привязан

Учб. № 8918/3

Учб. №

ТТ 904-1-59.85 АДУ. 02.02

Лист 10

Кальку сверли

Копировал Терехова Формат А4

Проводник	Выход	Вид кон-так-та	Выход	Проводник	Проводник	Выход	Вид кон-так-та	Выход	Проводник
Технические					требования				
Таблица подключения оснований схем стр. и таблицы соединений					выполнена на				
Левая стенка					стр. 59..75				
R					стр. 59..61				
835	1		2	102	415	1		2	416
R1					R5				
839	1		2	402	419	1		2	420
R2					R6				
409	1		2	410	425	1		2	426
R3					R7				
411	1		2	412	429	1		2	430
R4					R8				
413	1		2	414	433	1		2	434
					R9				

Привязан

Инд. № 8918/3

Инд. №

ТП 904-1-59.85 ЯОУ.02.03

Компрессорная станция 5(4)К-24А

с вариантами для оплирования

Задание заводу-изготови-

телю щитов

Страница

Лист

Р 1 10

Щит №2

Таблица подключения

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ

Кальку сверил станько

Копировал Терехова

Формат Р4

Проводник	Выход	Вид кон-так-та	Выход	Проводник	Проводник	Выход	Вид кон-так-та	Выход	Проводник
R13					C4				
425 *	1		2	427 *	433 *	1		2	435
R14					C5				
429 *	1		2	431 *	437 *	1		2	439
R15					A1				
433 *	1		2	435 *	841	1		3	843
R16					A2				
437 *	1		2	439 *	845	1		3	847
VD1					A833 *				
408	+		-	N	A833 *				
C1					SF1				
419 *	1		2	421	А 831	1		2	А 833
C2					SF2				
425 *	1		2	427	А 833 *	1		2	835 *
C3					SF3				
429 *	1		2	431	А 833 *	1		2	837 *
					SF4				
					А 833 *	1		2	839 *

Привязан

Инд. № 8918/3

Инд. №

ТП 904-1-59.85 ЯОУ.02.03.

Лист

Кальку сверил станько

Копировал Терехова

Формат Р4

Альбом 3

904-1-59.85

типовой проект

Инд. № 8918/3

Проводник	Выход	Вид кон-так-та	Выход	Проводник	Проводник	Выход	Вид кон-так-та	Выход	Проводник
R10					VD8				
437	1		2	438	427	+		-	425 *
R11					VD9				
837	1		2	122	407 *	+		-	425 *
VD2					VD10				
407	+		-	409 *	431	+		-	405 *
VD3					VD11				
407 *	+		-	411 *	407 *	+		-	429 *
VD4					VD12				
407 *	+		-	413 *	435	+		-	405 *
VD5					VD13				
407 *	+		-	415 *	407 *	+		-	433 *
VD6					VD14				
421	+		-	405 *	439	+		-	405
VD7					R12				
407 *	+		-	419 *	419 *	1		2	421 *

Привязан

Инд. № 8918/3

ТП 904-1-59.85 ЯОУ.02.03.

Лист

Кальку сверил станько

Копировал Терехова

Формат Р4

Проводник	Выход	Вид кон-так-та	Выход	Проводник	Проводник	Выход	Вид кон-так-та	Выход	Проводник
≠ 6.5A					Передняя стенка				
6Л1	Л1		С1	6-15	HL11				
≠ 7.5A					122	1		2	N *
7Л1	Л1		С1	7-15	HL1				
≠ 8.5A					402	1		2	N *
8Л1	Л1		С1	8-15	HL				
≠ 9.5A					102	1		2	N *
9Л1	Л1		С1	9-15	HL9				
≠ 6FU					434	1		2	408
6-15	1		2	6-1	HL7				
≠ 7FU					426	1		2	408 *
7-15	1		2	7-1	HL5				
≠ 8FU					416	1		2	408 *
8-15	1		2	8-1	HL4				
≠ 9FU					414	1		2	408 *
9-15	1		2	9-1	HL8				
					430	1		2	408 *

Привязан

Инд. № 8918/3

ТП 904-1-59.85 ЯОУ.02.03.

Лист

Кальку сверил станько

Копировал Терехова

Формат Р4

[illegible]

ЦНБ. № 8918/3

ТП 904-1-59.85 ЯОУ.02.03.

Анбодом 3

Мунгоби проект 904-1-59.85

№ п/п	Подпись и дата	Взам. инв.
-------	----------------	------------

Проводник	Выход	Вход кон- так- та	Выход	Проводник	Проводник	Выход	Вход кон- так- та	Выход	Проводник
S28					7-5				
6-5	1		2A	6-7*	7-7				
6-11*	3		4	6-9*	7-11				
			4A	6-13	8A1				
127*	5H		106	127	8-3				
			6A	129	8-5				
SB1					7X4				
839*	3	P	4	403	8-7				
SB2					8-11				
407	1	3	2	839*	9A1				
XT1					9-3				
N *	1H		102	N *	9-5				
N	3H		4	7X5					
5A11	5		6	6-1*	9-7				
6-3	7H		108	6-3	9-11				
6-5	9H		110	6-5	5				
XT2					10-1				
6-7	1		2	6-9	10-3				
6-11	3		4		10-5				
7A1	5		6	7-1*					
7-3	7H		108	7-3					

УНБ. № 8918/3

ТТ 904-1-59.85 доу. 02.03.

Проводник	Выход	Вид кон-такта	Выход	Проводник
		X76		
	1		102	10-9
10-9	37		4	
	5		6	103
105	7		8	107
109	9		10	
		X77		
121	1		2	123
125	3		4	
	5		6	401
429	7		8	433
437	9		10	
		X78		
835	17		102	835
837	37		104	837
839	5		6	
841	7		8	843
845	9		10	
		X79		
			5	12
11	17			
11	27			

Проводник	Выход	Вид кан-так-та	Выход	Проводник
		Правая стенка		
		K		
839	13	З	14	401
403	23	З	104	405
405*	A7	K	B	N*
		K1		
8-3	13	З	14	8-9
9-3	23	З	24	9-9
107	A	K	B	N*
		K2		
839*	13	З	14	419*
835	33	З	34	111
9-9*	43	З	44	9-11
8-13	21	P	22	8-7
113	A	K	B	N*
		K3		
839*	13	З	14	419
835*	33	З	34	115
8-9*	43	З	44	8-11
9-13	21	P	22	9-7
117	A	K	B	N*

ЛНВ. № 8918/3

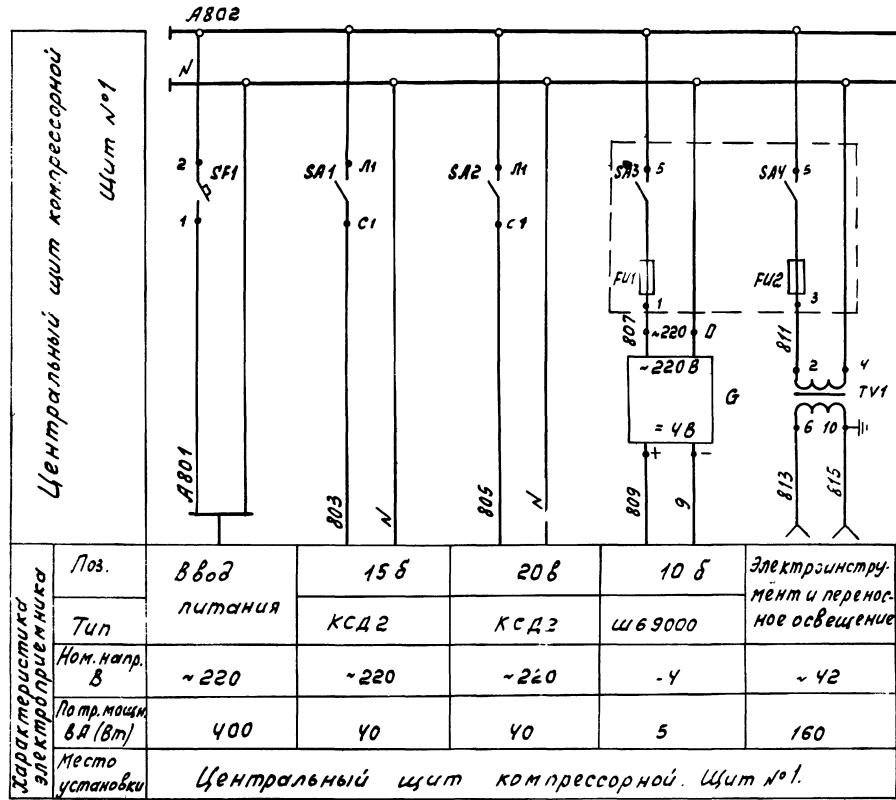
TP 904-1-59.85 APR 11 02 03

Проводник	Выход	Вход кон- такт по	Выход	Проводник	Проводник	Выход	Вход кон- такт по	Выход	Проводник		
K4				K72							
121	13	7	114	123	835*	25	P	25	11*		
6-3	33	7	34	6-9	8-1*	A	K	B	N*		
7-3	43	7	44	7-9							
123 *	111	K	B	N *	K73						
K5				K74							
839*	13	7	14	425*	839*	33	7	34	411		
837	33	7	34	127	109*	27	7	28	115*		
7-9*	43	7	44	7-11	9-7*	A	K	B	N*		
6-13	21	P	22	6-7	K75						
129	A	K	B	N*	835*	25	P	26	115*		
K6				K76							
839*	13	7	14	425	101	17	7	18	105		
837*	33	7	34	131	107*	A	K	B	N*		
6-9*	43	7	44	6-11	K77						
7-13	21	P	22	7-7	839*	33	7	34	413		
133	A	K	B	N*	125	27	7	28	127*		
K71				K78							
109	27	7	28	111*	6-7*	A	K	B	N*		
839*	33	7	34	409	K77						
8-7*	A	K	B	N*	837*	25	P	26	127*		
				K77							
				8-1*				A	K	B	N*

УНБ. № 89/8/3

ТТ 904-1-59.85.104.02.03

Копияк сбежит Станько Копировал Терехова формат А4



Спецификация к принципиальной
электрической схеме питания

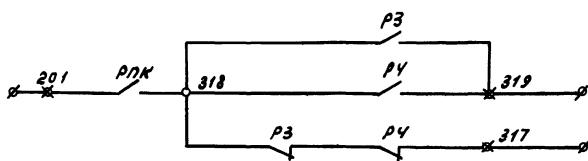
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Центральный щит компрессорной. Щит №1			
SF1	Автоматический выключатель 163-МЧЗ ~220В, JH=4А, Jомс=2JH	1	
SA1, SA2	Пакетный выключатель ПВ1-10Б ~220В JH=10А, исп. III	2	
SA3, SA4	Пакетный выключатель ~220В JH=10А	2	Щиток питания
FU1	Вставка плавкая Jпл. вст=0,5А	1	
FU2	Вставка плавкая Jпл. вст=1А	1	ЭЩП-2М
TV1	Трансформатор понижающий 0СМ-0,16 исп. 3 160В/1 ~220/42В	1	
G	Сетевой выпрямитель СВ-4М ~220/42В	1	

И.Н.В. № 89/18/3

65

Привязан				ТП 904-1-59.85 - А04.00.33.01.			
Гип. Леонов				Компрессорная станция 5(4)К-24А			
А.С.Спец. Фукс				с вариантами для блокирования			
И.К.С.С. Золотарев				Стадия Лист Листов			
Рис. 20. Нарченко				Р 1			
				Принципиальная			

В схему управления электродвигателем



Управление	
2-скорост.	50%
ним элект.	
родвига-	100%
телем	

1. Схема управления компрессорным агрегатом выполнена на основании черт. АВ²⁴/2 33 Московского завода „Борец“. Дополнительные цепи показаны утолщенными линиями.
2. Выбор уставок срабатывания реле давления РД1, РД2 (поз.13) произвести в соответствии с принятым графиком работы компрессоров (см. лист 4).
3. Позиции приборов в спецификации указаны в соответствии с принятыми на функциональной схеме лист 9.

* — клеммы щита автоматики
 * — клеммы станции управления
 * — съемные перемычки на клеммнике

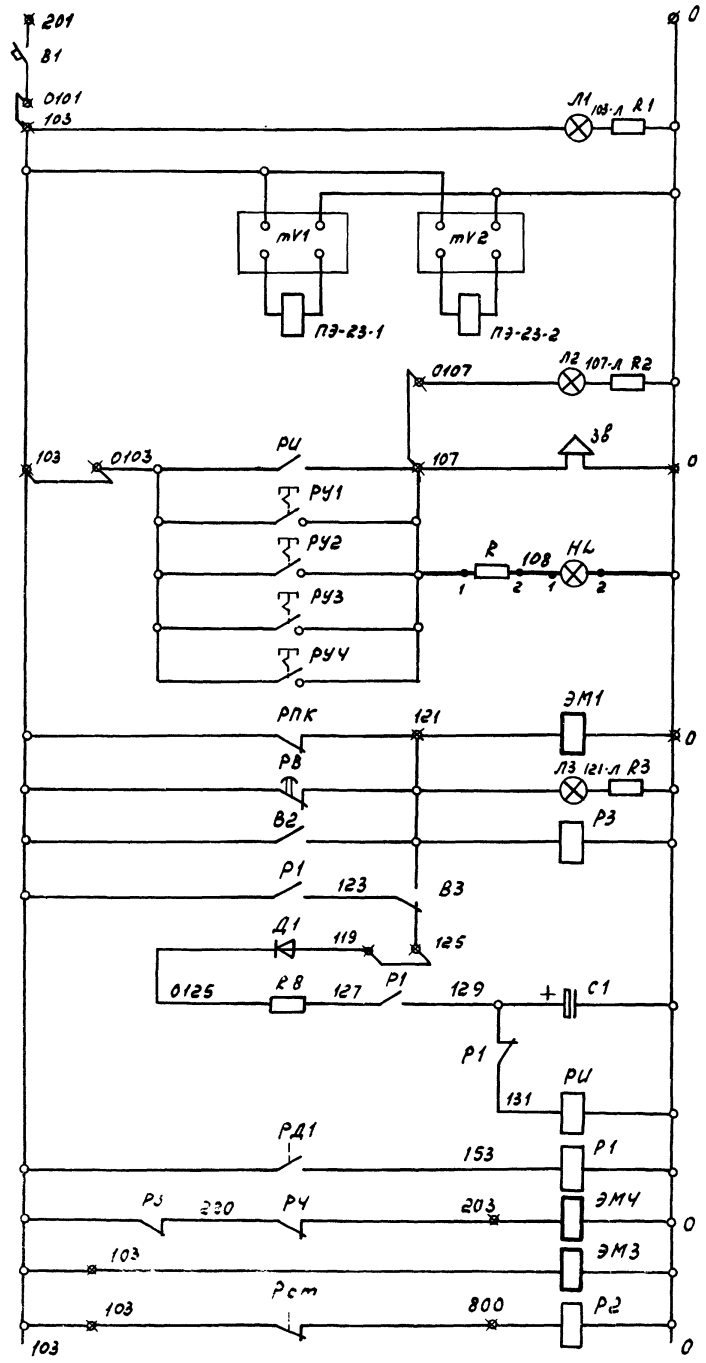
Спецификация к принципиальной электрической схеме управления

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Щит автоматики (комплектно с компрессором)			
Р8	Резистор МЛТ-2-300±10%	1	
С1	Конденсатор К50-12-350-150	1	
МВ1, МВ2	Милливольтметр Ш-4501 в комплекте		
	с реле ПЗ-23-220В грХК; шкала 0...300%	2	поз. 56, 65
В1	Выключатель АБЗМ 5А-220В; Уте-57Н	1	
В2...В4	Переключатель ТП1-2	3	
Д1	Диод Д232	1	
КНО, КИС	Кнопочная станция ПКЕ112-2	1	
ЛС-21...	Лампа сигнальная ЛС-53 на 24В	6	2-й 22кОм ПЗ-25
КН1, КН2	Кнопка универсальная КУ121/1	2	
РПК	Реле РПК1-021 ~ 220В	1	
РВ	Реле времени РВП72-322144-220В	1	
БР	Блок реле указательных БРУ-У(0.01%)	1	
РД1, РД2	Реле давления РД12 исполн. I 2-8 кгс/см²	2	поз. 13
ЭКМ	Манометр ЭКМ-1 шкала 0-6 кгс/см²	1	поз. 14
Р1, Р2, Р3, Р4	Реле ПЗ-21 2ПР.309.146.362 ~ 220В	5	
Центральный щит компрессорной. Щит №1			
НЛ	Арматура сигнальная АМЕ321212У2		
	~ 220В, светофильтр красный	1	
Р	Добавочный резистор к арматуре АМЕ	1	
По месту			
Рст	Реле потока РП-40	1	л.21 Комплект.
ЗВ	Сирена сигнальная СС-1 ~ 220В	1	но с
ЭМ1	Вентиль электромагнитный 1/2х488/свм	5	компрес-
ЭМ3...ЭМ6	~ 220В		сором

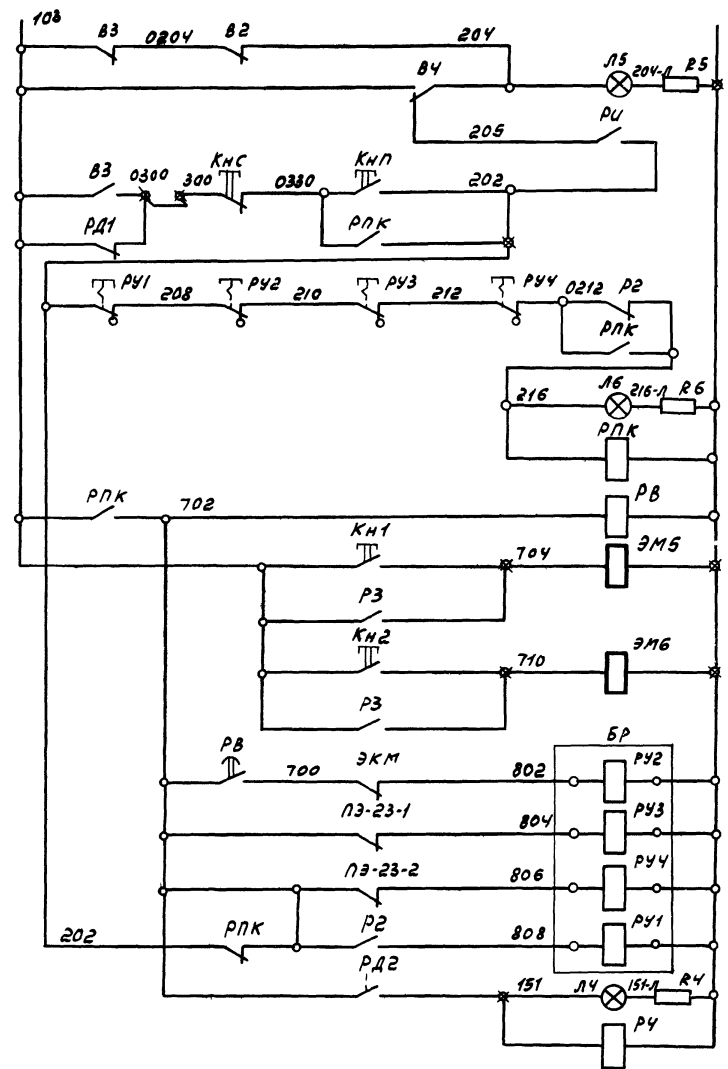
ШНБ. № 8918/3

66

ТП 904-1-59.85 АОВ.0033.02			
Компрессорная станция 5/4/1 К-24А с вариантами для блокирования.			
Привязан			
Гип. Леонов			
Начерт. Кристов			
П. спец. Рукс			
Н. контр. Золотарева			
Принципиальная			
Лист 1 из 2			



Подключение напряжений
Защита эл. цепей
Напряжение включено
Измерение температуры воздуха по ступеням
Световая и звуковая сигнализация при аварийной остановке или при автоматическом пуске
Разгрузка компрессора на 100% при остановке при пуске
Перевод компрессора на холостой ход
Выбор между разгрузкой без остановки эл. двигателя или остановкой последующим самопуском.
Подключение элементов самопуска
Зарядка емкости
Реле автоматического включения компрессора
Регулирование производительности компрессора
Дополнительный вентиль на линии охлаждающей воды.
Включение и контроль потока охлаждающей воды



Сигнализация о возможности вытеснения или автоматического пуска
Автоматический пуск компрессора
Пуск компрессора машинистом
Аварийное отключение компрессора
Электродвигатель включен
Включение станции управления электро-двигателя
Ограничение времени на холостой ход компрессора и на подъем давления масла
Продувка Иступени
холодиль- Иступени
ников Иступени
Низкое давление масла в системе смазки
высокая температура смазки Иступени
высокая температура смазки Иступени
Отсутствие потока охлаждающей воды
Управление регулятором производительности (100%, 50%)

ЛНБ. № 8918/3

ТП 904-1-59.85 АОЦ.00.33.02.

Компрессорная станция 5(У)К-24А с вариантами для блокирования.

Привязан

Г.И.П. Леонов

Нач. отд. Христов

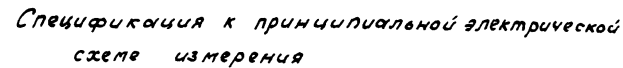
Т.А. Спец. Рукс

Н. Кондратьев

Стадия Лист Листов

Р 2 2

Схема измерения температуры
воздуха в сборном коллекторе



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Центральный щит компрессорной		Щит №1
поз.15б	Прибор КСД 2-001, шкала 0...16 $\frac{\text{кгс}}{\text{см}^2}$	1	
поз.20б	Прибор КСД 2-054, шкала 0...2.0 м/с		(шкала 0...1.6 м/с)
	с интегрирующим устройством	1	для 4к-24Д
поз.10б	Логометр Ш 69000, шкала 0...100 °С	1	
Р1.Р2	Катушка подгоночная КН1-7.5	2	
По месту			
поз.15а	Преобразователь давления/манометр		
	МЭ Д, модель 22364, предел измерения		
	16 кгс/см ²	1	
поз.20б	Дифманометр ДМ, модель 23573	1	
поз.10а	Термопреобразователь сопротивле-		
	ния ТСМ 0879	1	

ТН 904-1-59.85 - А04.00.33.03.

Компрессорная станция 5/4)к-24А
с вариантами для блокировки

Старо	Лист	Листо
-------	------	-------

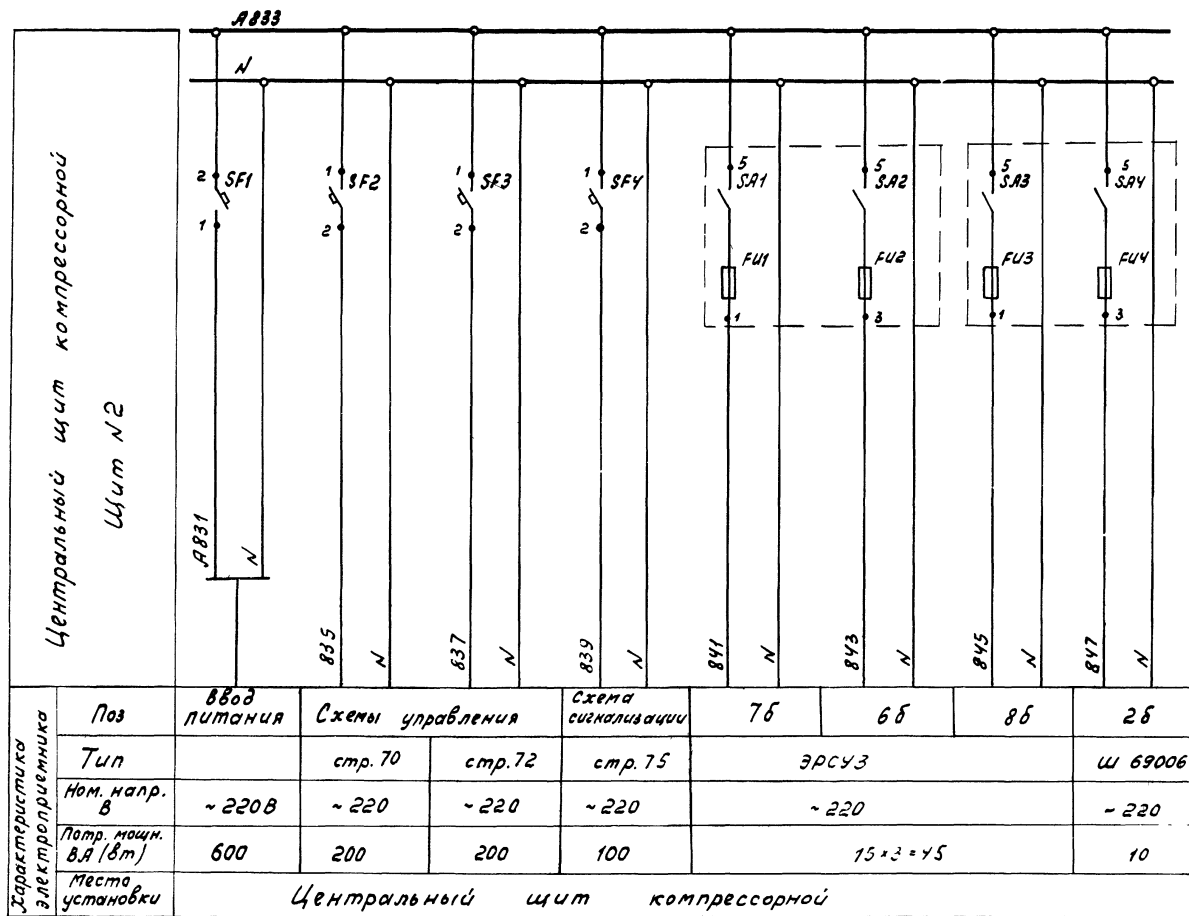
P		f
---	--	---

прислужа

Гип	Леонов
-----	--------

Науч. отд.	Христофор
Род. год	1890

И.Л.СНЕЧ.	ФУКС
Н.КОМТО	30 лет и по.



Спецификация к принципиальной
электрической схеме питания

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Центральный щит компрессорной. Щит №2			
SF1	Автоматический выключатель		
	А63-МУЗ ~220В I _н =4А I _{отс} =2I _н	1	
SF2, SF3	Автоматический выключатель		
SF4	А63-МУЗ ~220В I _н =1А I _{отс} =2I _н	3	
SA1, SA2	Пакетный выключатель		Щиток
SA3, SA4	~220В I _н =10А	4	питания
FU1, FU2	вставка плавкая I _{плавст} =0,5А	4	эцп-2М
FU3, FU4			

И.н.б. № 8918/3

69

ТП 904-1-5985 А0400.33.04.

Компрессорная станция 5(4)К-2УА
с вариантами для блокирования

Насосная станция
оборотно-водоснаб-
жения.

Принципиальная

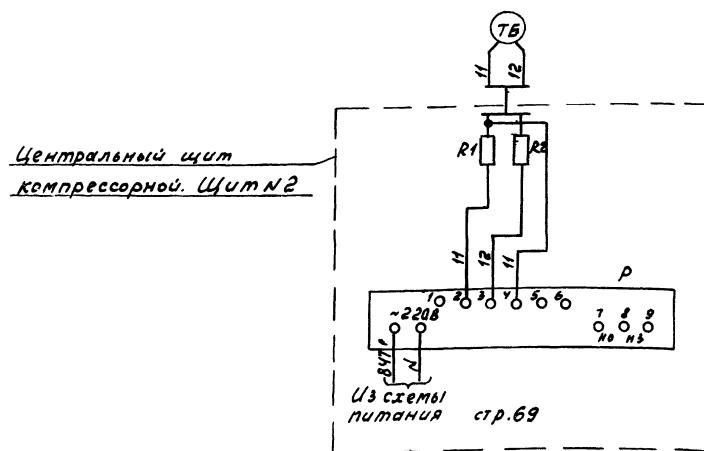
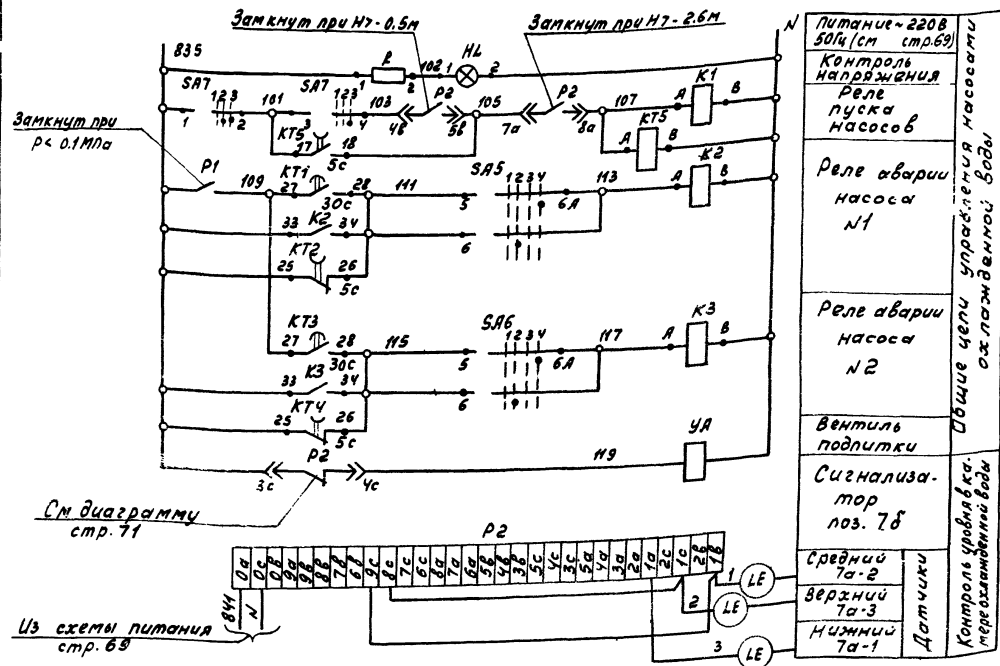
Лист 1

Листов 1

ГИПРОСТРОЙМАШ

Привязан

Гипростроймаш
Лист 1
Листов 1
Листов 1



Спецификация к принципиальной
электрической схеме управления

Поз. обозн	Наименование	Кол.	Примечание
Центральный щит компрессорной. Щит №2			
HL	Арматура сигнальная ЯМЕ-3252Н2У2	1	
	~220В, светофильтр молочный		
SA5SA6	Универсальный переключатель УП5312 ф509	2	
SA7	Универсальный переключатель УП5311-А187	1	Надпись №30
#8SA	Пакетный выключатель ПА1-10Б		
#9SA	~220В, JH=10А	2	
#8FU	Вставка плавкая ВПЗБ-1	2	
#9FU	Тпл. вст.=2А		
KT1,KT3	Реле времени РВ172-3221-00У4	2	
KT5			
KT2,KT4	Реле времени РВ172-3222-00У4	3	
K1	Реле промежуточное РПУ2-062003	1	
K2,K3	Реле промежуточное РПУ2-06У203	2	
R	Добавочный резистор к арматуре ЯМЕ	1	
R1,R2	Катушка подгоночная КП1-75	2	
P	Логометр Ш69006 Шкала 0...100°C	1	поз.2б
По месту			
TE	Термометр сопротивления ТСМ-0879	1	поз.2а
УА	Вентиль электромагнитный ~220В	1	см. часть ВХ
P1	Датчик-реле давления ДД-Б-11	1	поз.5
P2	Регулятор сигнализатор уровня ЗРСУЗ	1	поз.7б
#3	Элементы управления электродвигателями ВУЭМ	2	
KM	Пускатель магнитный ~220В	1	см. электро-
QF	Автомат	1	технич. часть
KK	Тепловое реле	1	проекта
SB	Кнопочный пост управления ПКЕ222-У2	1	

Рекомендуемые выдержки времени уточнить при наладке.

ЛНБ. № 8918/3

[illegible]

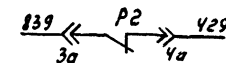
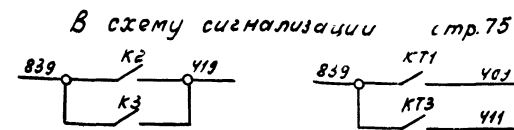
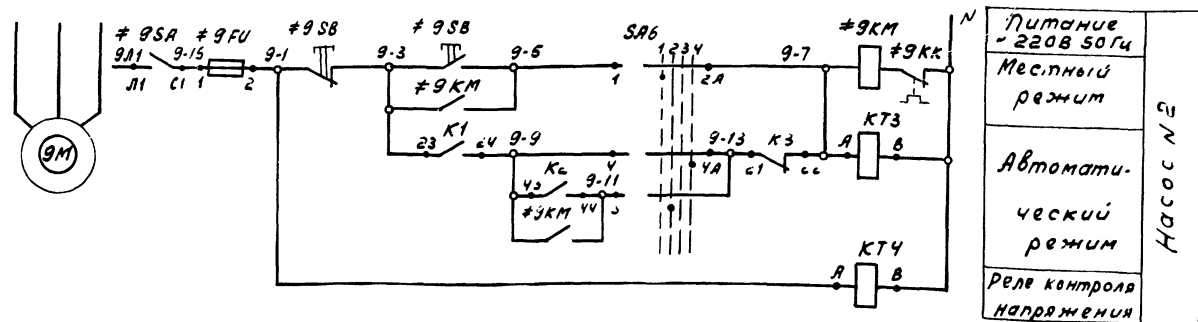


Диаграмма замыкания контакта
прибора Р2 (поз. 78)



Диаграммы замыкания контактов
переключателей

SA5, SA6

УП 5312 - Ф 500									
Сек.	Конт.	-90°	-45°	0°	+45°				
Час	П	П	П	П	П	П	П	П	П
I	1	2	×						
II	3	4		×					×
III	5	6			×				
IV	7	8				×			×
Результ	1		2		3		4		
управл	Мест.		Прз.		0		Абн.		

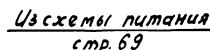
3A7

4П 5311-А 187									
сек.	Конт.	УС	02	УС					
учч	л	л	л	л	л	л	л	л	л
I	1	6							
II	3	4							
Режим			1	6	3				
упр.вл.	Стол	С	Пуск						

* Контакт не используется

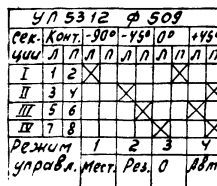
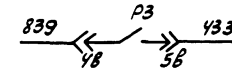
Питание - 220В 50Гц	
Местный режим	
авт.	

			ТП 904-1-59.85 А0400.33.05.		
Прибылан			Компрессорная станция 3(4)к-24А с батареями для блокирования		
			Насосная станция оборотного водоснабжения		
			Насосы охлаждающей воды		
			Страница	Лист	Листов
			Р	2	2



Рекомендуемые выдержки времени уточнить при наладке.

[illegible]



731

[illegible]

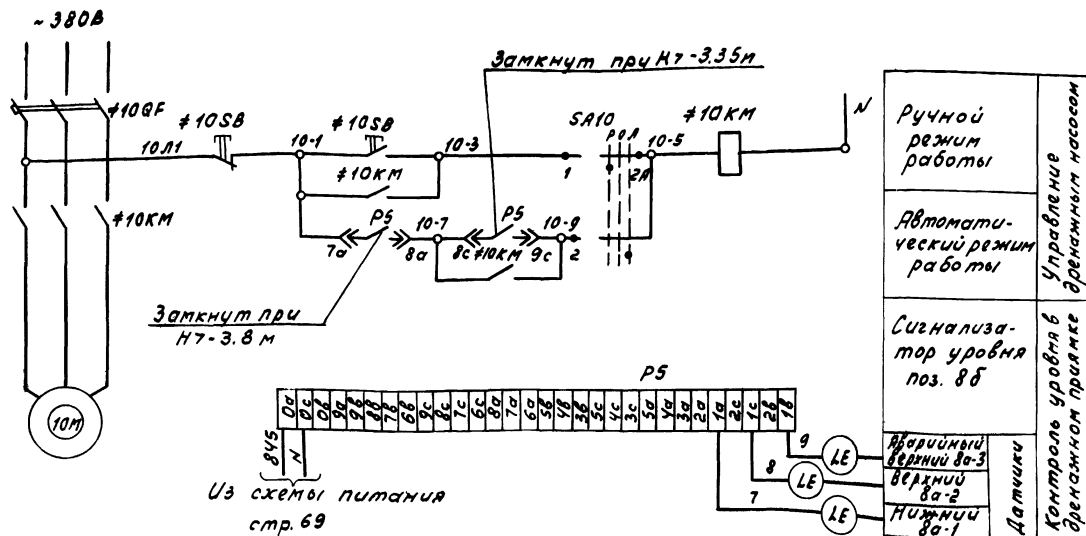
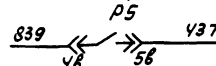


Диаграмма замыкания универсального
переключателя SATQ

УП 5311 с 225									
Сек.	Конт.	Уг	Уг	0°	0°	45°			
Чис	л	л	л	л	л	л	л	л	л
I	1	2							
II	3	4							
режим работы			ручн		0	Авт.			

* Контакт не используется

В схему сигнализации
стр.75



Спецификация к принципиальной
электрической схеме управления

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Центральный щит компрессорной. Щит №2			
SA10	Универсальный переключатель		
	УП 5311-С225 Надпись №24	1	
По месту			
P5	Регулятор-сигнализатор ЭРСУЗ	1	поз. 85
#10	Элементы управления		
	электродвигателем 10м	1	
SB	Кнопочный пост управления		
	ПКЕ 222-2У2	1	
KM	Пускатель магнитный ~ 220В	1	см. электро.
AF	Автомат	1	техническ.
			часть

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номерного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1. Щитов								
	Центральный щит компрессорной								
	Собственно компрессорная станция								
	Щит №1, состоящий из щита панельного с каркасом	лист 48	шт	796		42 3610		1	
	Щит ЩПК-II-800УХЛ4 ТР00	альбом 3							
	ОСТ 36.13-76								
	Заводы Главмонтажавтоматики								
	Панель вспомогательная с дверью	ПНВ-Д	шт	796				1	
	Насосная станция обратного водоснабжения								
	Щит №2, состоящий из щита панельного с каркасом	лист 56	шт	796		42 3610		1	
	Щит ЩПК-II-800УХЛ4 ТР00	альбом 3							
	ОСТ 36.13-76								

Привязан

Линб. № 8918/3

Линб. №

ТП 904-1-5988 АОВ 00.С02			
Компрессорная станция 5К-2УА с вариантами для блокирования			
Задание заводу изготовителю щитов			
ГЛП	Леонов	Щит	
Начальн.	Ириштаров	Щит	
Гл. спец.	Рукс	Щит	
Инж. контр.	Золотарева	Щит	
Инж. гр.	Нариченко	Щит	
Инж. инт.	Третьякова	Щит	
Инж.	Станько	Щит	
Спецификация щитов.			
Гипрострой			
г. Ростов-на-Дону			
Формат А3			

Копировал Генюк Калочу сверил Станько

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номерного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2. Аппаратура, поставляемая комплектно со щитами								
	Собственно компрессорная станция								
	1. Выключатель автоматический переменного тока, номинальный ток 4А, отсекка 2 Тн	А63-МУЗ	шт	796		34 2131		1	
	2. Выключатель, пакетный, ~220В исполнение III, степень защиты ТР00	ПВ1-10Б	шт	796		34 2461		2	
	3. Щиток питания на 2 группы номинальный ток 10А плавкие вставки на ток 0.5А-1шт; 1А-1шт.	ЭЩП-2М	шт	796				1	
	4. Арматура сигнальная с коммутаторной лампой на 24В, с красным светофильтром, на напряжение сети 220В	АМЕ-2212112	шт	796		34 6181		5	
	5. Выпрямитель сетевой ~220В/4В	СВ-4М	шт	796				1	

Привязан

Линб. № 8918/3

Линб. №

ТП 904-1-5988 АОВ 00.С02

Копировал Генюк Калочу сверил Станько

Формат А3

[illegible]

Учб. № 8918/3

Копировал Генюк Калоян сверил Станько

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и № рабочего листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс. руб.	Качество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1. Щиты								
	Центральный щит компрессорной								
	Собственно компрессорная станция								
	Щит №1, состоящий из щита панельного с каркасом	лист 52 альбом 3	шт	796		42 3610		1	
	Щит ЩПК-П-800УХЛУ ТР00								
	ОСТ 36.13-76								
	Заводы Главмонтажавтоматики								
	Панель вспомогательная с дверью	ПНВ-Д	шт	796				1	
	Насосная станция обратного водоснабжения								
	Щит №2, состоящий из щита панельного с каркасом	лист 56 альбом 3	шт	796		42 3610		1	
	Щит ЩПК-П-800УХЛУ ТР00								
	ОСТ 36.13-76								

привязан

ЛНВ. № 8918/3

ЛНВ. №

ТП 904-1-5385 ДОУ.00.С02

Гип	Леонов	шт	796	Компрессорная станция Ч К-2УА с вариантами для блокирования
Начальн.	Христов	шт	796	Задание заводу-изготовителю щитов
Гл. спец.	Фукс	шт	796	Спецификация щитов.
Инж.	Золотарев	шт	796	
Инж.	Марченко	шт	796	
Инж.	Петренко	шт	796	
Инж.	Станько	шт	796	

Копировал Геняк Калаку сверил Станько

г. Ростов-на-Дону

формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и № рабочего листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс. руб.	Качество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2. Аппаратура, поставляемая комплектно со щитами								
	Собственно компрессорная станция								
	1. Выключатель автоматический пере- менного тока, номинальный ток 4А, отсечка 2А	Д63-МУЗ	шт	796		34 2131		1	
	2. Выключатель пакетный, ~220В исполнение Ш, степень защиты ТР00	ПВ1-106	шт	796		34 2461		2	
	3. Щиток питания на 2 группы номинальный ток 10 А плавкие вставки на ток 0,5 А-1шт; 1А-1шт	ЩП-2М	шт	796				1	
	4. Арматура сигнальная с комму- торной лампой на 24В, с красным светофильтром, на напряжение сети 220В	АМЕ-3212112 У2	шт	796		34 6181		4	
	5. Выпрямитель сетевой ~220В/-4В	СВ-УМ	шт	796				1	

привязан

ЛНВ. № 8918/3

79

ЛНВ. №

ТП 904-1-5385 ДОУ.00.С02

лист

2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	6. Трансформатор понижающий исполнение 3, ~220/42В 160ВА	ОСМ-0.16	шт	796				1	
	Насосная станция обратного водоснабжения								
	1. Кнопка, исполнение 2, толкатель черный, контакты 1з+1р, ~220В	КЕ-011 43	шт	796		34 2842		2	
	2. Универсальный переключатель ~220В	УП5312-Ф 509	шт	796		34 2821		4	
	3. То же	УП5311-А187	шт	796		34 2821		1	
	4. То же, но надпись Н2У	УП5311-С225	шт	796		34 2821		1	
	5. Автоматический выключатель ~220В УН=4А Iотс=2УН	А63-МУ3	шт	796		34 2131		1	
	6. Автоматический выключатель ~220В УН=1А Iотс=2УН	А63-МУ3	шт	796		34 2131		3	
	7. Выключатель пакетный ~220В УН=10А	ПВ1-10Б	шт	796		34 2461		4	
<div> <div>Привязан</div> <div> <div>Ш.В. №8918/3</div> <div>Ш.В. №</div> </div> <div> <div>ТП 904-1-59.85 А04.00.С02.</div> <div>3</div> </div> </div>									

Копировал Генюк Кальку сверил Станюко

формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	8. Вставка плавкая АГО.У81.304ТУ Iпл.вст.=2А	ВЛ35-1	шт	769				4	
	9. Держатель плавкой вставки АГО.У81.301ТУ	ДВЛ4-3В	шт	769				4	
	10. Щиток питания на 2 группы УН=10А с плавкими вставками на ток 0.5А -2шт	ЭЩП-2М	шт	769				2	
	11. Арматура сигнальная с коммутаторной лампой на 24В, с красным светофильтром, на напряжение сети ~220В	АМЕ-3212112 42	шт	769		34 6181		5	
	12. То же, но светофильтр зеленый	АМЕ-32321242	шт	769		34 6181		4	
	13. То же, но светофильтр молочный	АМЕ-32321242	шт	769		34 6181		3	
	14. Реле промежуточное, ~220В 50Гц контакты 2з	РП42-062003	шт	769		34 2513		2	
	15. Реле промежуточное, ~220В 50Гц контакты 4з+2р	РП42-064203	шт	769		34 2513		5	
<div> <div>Привязан</div> <div> <div>Ш.В. №8918/3</div> <div>Ш.В. №</div> </div> <div> <div>ТП 904-1-59.85 А04.00.С02.</div> <div>4</div> </div> </div>									

Копировал Генюк Кальку сверил Станюко

формат А3

[illegible]