

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 904-1-78.87

КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩАЯ БКЦ - 100 АО

МОЩНОСТЬЮ 500 КУБ.М В МИНУТУ ОСУШЕННОГО ВОЗДУХА

АЛЬБОМ 4

СОСТАВ ПРОЕКТА

- | | |
|---|--|
| АЛЬБОМ 1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА | АЛЬБОМ 6 СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ |
| АЛЬБОМ 2 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА | АЛЬБОМ 7 СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ |
| АЛЬБОМ 3 СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ, СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ | АЛЬБОМ 8 СМЕТЫ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ |
| АЛЬБОМ 4 АВТОМАТИЗАЦИЯ И КИП | АЛЬБОМ 9 СМЕТЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ |
| АЛЬБОМ 5 СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ | АЛЬБОМ 10 ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ |

РАЗРАБОТАН ГОСУДАРСТВЕННЫМИ ПРОЕКТНЫМИ ИНСТИТУТАМИ :
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ - АЛЬБОМЫ 1, 2, 3, 4, 7, 8, 10
РОСТОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИПРОЕКТ - АЛЬБОМЫ 1, 5, 6, 7, 9, 10

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *В.Д. ТЮТЮННИКОВ*
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *В.Д. КОГАН*

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ МИНСТРОЙДОРМАШЕМ СССР ПРИКАЗОМ 518 11 СЕНТЯБРЯ 1987г.

КОПИЯ № 6 № 9701/4



ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ

г. Киев-57 ул. Эжена Потье № 12

7/15
Заказ № 6460 Инв. № 9701/у Тираж 130
Сдано в печать 26 7 198 8 Цена 6.69

Альбом у

Типовой проект 904-1-78.87

И.В. Шенякина, И.П. Шенякин

Наименование	Номер листа	Стр.
1 Содержание альбома	1,2	1,2
2 Общие данные	1,2	3,4
3 Компрессор №1. Схема автоматизации	3,4	5,6
4 Компрессор №1. Система водопроводов		
Схема автоматизации	5	7
5 Компрессорная станция. Схема авто- матизации	6	8
6 Компрессорная станция. Установка осушки №1. Схема автоматизации	7	9
7 Схема электрическая принципиальная измерения	8	10
8 Схема электрическая принципиальная управления вентилями	9	11
9 Схема электрическая принципиальная управления задвижкой на охлаждающей воде	10	12
10 Компрессорная станция. Установка осушки №1,2. Схема электрическая принципиальная управления	11	13
11 Компрессорная станция. Установка осушки №1. Схема электрическая прин- ципиальная управления задвижкой на воздухе.	12	14
12 Компрессорная станция. Установка осушки №2. Схема электрическая прин- ципиальная управления задвижкой на воздухе	13	15
13 Схема электрическая принципиальная управ- ления компрессором ВУ-0,6/8, вентилем на сбросе воздуха	14	16
14 Схема электрическая принципиальная сигнализации	15,16	17,18
15 Схема электрическая принципиаль- ная питания	17,18	19,20
16 Компрессор №1. Схема соединений внешних проводов	19,20	21,22
17 Компрессорная станция. Компрессор №1 Схема соединений внешних проводов	21,22	23,24

Наименование	Номер листа	Стр.
18 Компрессорная станция. Схема соедине- ний внешних проводов	23,24	25,28
19 Компрессорная станция. Установка осушки №1. Схема соединений внешних проводов	25,26	27,28
20 Схема соединений внешних проводов. Перемычки между щитами.	27	29
21 Компрессорная станция. Схема подклю- чения внешних проводов	28,29	30,31
22 Компрессорная станция. Установка осушки №1. Пульт управления. Схема подключения	30	32
23 Компрессорная станция. Установка осушки №1. Ящик управления. Ящик регулирования. Схема подключения	31	33
24 Компрессорная станция. План располо- жения средств автоматизации и проводов	32,33	34,35
25 Компрессор №1. План расположения средств автоматизации и проводов	34,35	36,37
26 Установка осушки №1. План располо- жения средств автоматизации и проводов	36	38
27 Журнал кабельных проводов	37,40	39,42
28 Журнал импульсных проводов	41	43
29 Стенд №1	-	44
30 Стенд №2	-	45
31 Стенд №5	-	46
Компрессорная станция. Сантехнические установки		
32 Общие данные	1	47
33 Отопительный агрегат А1 по осч., 8" Схема автоматизации	2	48
34 Отопительный агрегат А1 в осях „2-6“ Схема автоматизации	3	49

Наименование	Номер листа	Стр.
36 Отопительный агрегат А1 по осч., 8" Схема электрическая принципиальная управления	4	50
36 Отопительный агрегат А1 в осях „2-6“ Схема электрическая принципиальная управления	5	51
37 Вытяжная установка В2. Схема электрическая принципиальная управления	6	52
38 Отопительный агрегат А1 по осч., 8" Схема соединений внешних проводов	7,8	53,54
39 Отопительный агрегат А1 в осях „2-6“ Схема соединений внешних проводов	9	55
40 Вытяжная установка В2. Схема соединений внешних проводов	10	56
41 План расположения средств авто- матизации и проводов	11	57
42 Журнал кабельных проводов	12	58
43 Стенд №3. Стенд №4	-	59
Задание заводу-изготовителю щитов		
44 Перечень технической документации	1	60
45 Компрессорная станция 5К4-100А0 Спецификация щитов	1, 6	61, 63
46 Центральный щит компрессорной Общий вид	1, 2	64

Инд. № 970114

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 904-1-78.87

Компрессорная станция 5К4-100А0

Содержание альбома

И.В. Шенякина, И.П. Шенякин

Гип. Козам
Начальн. Хрустиков
Л. Савицкий
Л. Коптев
В. Коптев
В. Коптев
С. Коптев

ГипростройдорМаш
г. Ростов-на-Дону

Получено Генком Кальку сверил Менькова формат А2

Альбом У

Типовой проект 904-1-78.87

Центральный Проектно-Исследовательский институт

Наименование	Номер листа	Стр.
47 Центральный щит компрессорной.		
Щит I. Общий вид	1..7	61..67
48 Центральный щит компрессорной.		
Щит I. Таблица соединений	1..12	67..70
49 Центральный щит компрессорной.		
Щит I. Таблица подключения	1..13	70..73
50 Центральный щит компрессорной.		
Щит 2/3). Общий вид	1..7	74..76
51 Центральный щит компрессорной.		
Щит 2/3). Таблица соединений	1..9	76..78
52 Центральный щит компрессорной		
Щит 2/3). Таблица подключения	1..8	78..80
53 Центральный щит компрессорной.		
Щит 4. Общий вид.	1..7	81..83
54 Центральный щит компрессорной.		
Щит 4. Таблица соединений	1..5	83..84
55 Центральный щит компрессорной		
Щит 4. Таблица подключения	1..5	84..85

Наименование	Номер листа	Стр.

Наименование	Номер листа	Стр.

Имв. № 9701/4

904-1-78.87

Компрессорная станция 5КУ-100АО

ГИП	Козан	И. В. Давид	Страниц	Лист	Листов
Наименов.	Адрес	Дата	Р	2	2
Содержание альбома			ГИПРОСТРОЙДРМАШ		
			г. Ростов-на-Дону		

Копировать Текст Классификация Меньше

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЛТХ

Продолжение

Продолжение

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные Начало	
2	Общие данные Окончание	
3	Компрессор №1. Схема автоматизации Начало	
4	Компрессор №1. Схема автоматизации Окончание	
5	Компрессор №1. Система водопроводов. Схема автоматизации.	
6	Компрессорная станция. Схема автоматизации.	
7	Компрессорная станция. Установка осушки №1. Схема автоматизации.	
8	Схема электрическая принципиальная измерения.	
9	Схема электрическая принципиальная управления вентилями	
10	Схема электрическая принципиальная управления задвижкой на охлаждение воды.	
11	Компрессорная станция. Установка осушки №1, 2. Схема электрическая принципиальная управления.	
12	Компрессорная станция. Установка осушки №1. Схема электрическая принципиальная управления задвижкой на воздухе.	
13	Компрессорная станция. Установка осушки №2. Схема электрическая принципиальная управления задвижкой на воздухе	
14	Схема электрическая принципиальная управления компрессором ВУ-0,6/8. вентилем на сбросе воздуха	

Лист	Наименование	Примеч.
15	Схема электрическая принципиальная сигнализации. Начало.	
16	Схема электрическая принципиальная сигнализации. Окончание.	
17	Схема электрическая принципиальная питания. Начало	
18	Схема электрическая принципиальная питания. Окончание.	
19	Компрессор №1. Схема соединений внешних проводов. Начало.	
20	Компрессор №1. Схема соединений внешних проводов. Окончание	
21	Компрессорная станция. Компрессор №1. Схема соединений внешних проводов Начало	
22	Компрессорная станция. Компрессор №1. Схема соединений внешних проводов Окончание	
23	Компрессорная станция. Схема соединений внешних проводов. Начало.	
24	Компрессорная станция. Схема соединений внешних проводов. Окончание.	
25	Компрессорная станция. Установка осушки №1. Схема соединений внешних проводов. Начало.	
26	Компрессорная станция. Установка осушки №1. Схема соединений внешних проводов. Окончание.	
27	Схема соединений внешних проводов. Перемички между щитами.	
28	Компрессорная станция. Схема подключения внешних проводов. Начало.	
29	Компрессорная станция. Схема подключения внешних проводов. Окончание	

Лист	Наименование	Примеч.
30	Компрессорная станция. Установка осушки №1. Пульт управления. Схема подключения	
31	Компрессорная станция. Установка осушки №1. Ящик управления. Ящик регулирования. Схема подключения.	
32	Компрессорная станция. План расположения средств автоматизации и проводов. Начало	
33	Компрессорная станция. План расположения средств автоматизации и проводов. Окончание.	
34	Компрессор №1. План расположения средств автоматизации и проводов. Начало.	
35	Компрессор №1. План расположения средств автоматизации и проводов Окончание	
36	Установка осушки №1. План расположения средств автоматизации и проводов.	
37	Журнал кабельных проводов. Начало	
38	Журнал кабельных проводов. Продолжение.	
39	Журнал кабельных проводов. Продолжение.	
40	Журнал кабельных проводов. Окончание.	
41	Журнал импульсных проводов.	

Альбом 4

Тилевой проект 904-1-78.87

Лист 3 из 3

Чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами
 Главный инженер проекта *И.В.Д. Коган*

Подпись ГИПа привязавшего
 типовой проект _____
И.В.Д. Коган

Привязан	Гип Коган И.В.Д.
	Инж. ст. Кустоваров С.В.
	Гл. свая Скачков Д.В.
	Инж. ст. Злотовая Л.А.
	Инж. ст. Митрофанов В.А.
	Инж. ст. Митрофанов В.А.
Инв. №	

Инв. № 9701/4

904-1-78.87 ЛТХ

Компрессорная станция 5К4-100А0

Компрессорная станция	Лист	Листов
	Р	1

Общие данные Начало

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
г. Ростов-на-Дону

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примеч.
	<u>Ссылочные документы</u>	
ТКУ-3151-70	Отборное устройство для измерения давления. Установка на трубопроводе. Руд до 1 кг/см^2 t до 60°C	
ТКУ-3152-70	Отборное устройство для измерения давления. Установка на трубопроводе. Руд до 10 кг/см^2 t до 80°C	
ТМЧ-147-75	Термометр сопротивления, термометр термоэлектрический. Установка на трубопроводе $\text{D} 789 \text{ мм}$ или металлической стенке.	
ТМЧ-172-75	Термометр манометрический. Установка на трубопроводе, $\text{D} 789 \text{ мм}$ или металлической стенке	
ТМЧ-226-76	Отборное устройство для измерения давления. Установка на трубопроводе.	
ТКУ-3484-81	Скоба С	
ТМЧ-142-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводе. $\text{D} 776 \text{ мм}$ или металлической стенке.	
ТМЧ-313-83	Тягонапорометр дифференциальный жидкостный ТДЖ. Установка на стене	

Обозначение	Наименование	Примеч.
	<u>Прилагаемые документы</u>	
904-1-7887-АТХ.01.000	Стенд №1	
904-1-7887-АТХ.02.000	Стенд №2	
904-1-7887-АТХ.03.000	Стенд №5	
904-1-7887-АОИ	Задание заводу-изготовителю	
904-1-78.87 АТХ.00301	Спецификация оборудования	Альбом 7
904-1-78.87 АТХ.00302	Спецификация щитов	Альбом 7
904-1-78.87 АТХ.00303	Ведомость потребности в материалах	Альбом 10
904-1-78.87 АТХ.00304	Опросный лист №1	Альбом 7
904-1-78.87 АТХ.00305	Пояснительная записка	Альбом 1

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примеч.
8	Спецификация к схеме электрической принципиальной измерения	
9,10,11,12,13,14	Спецификация к схеме электрической принципиальной управления	
15	Спецификация к схеме электрической принципиальной сигнализации	
17	Спецификация к схеме электрической принципиальной питания	
18,21	Спецификация к схеме соединений	
23,25	Внешних проводов	
32	Спецификация к плану расположения средств автоматизации и про-водок	

Условные обозначения

- А11 — Трубопровод сжатого воздуха от компрессоров 3ЭВЧ-100/9 к установкам осушки.
- А12 — Трубопровод сжатого воздуха осушенного к потребителю.
- А13 — Трубопровод очищенного сжатого воздуха к системе автоматики компрессора 3ЭВЧ-100/9.
- А2 — Трубопровод всасываемого воздуха
- А3 — Трубопровод сжатого воздуха пусковой
- В4 — Трубопровод обратного водоснабжения, подающая сеть.
- В5 — Трубопровод обратного водоснабжения, обратная сеть.
- Т5 — Трубопровод горячей воды, подающая сеть
- Т6 — Трубопровод горячей воды, обратная сеть
- АЧ4 — Трубопровод продувки газоохладителя
- Е7 — Трубопровод клапана газобразный
- М15 — Трубопровод клапана жидкого.
- А14 — Трубопровод сжатого воздуха к установкам очистки
- А32 — Трубопровод пускового воздуха от компрессора ВУ-0.6/8

Общие указания

Чертежи автоматизации и КИП компрессорной станции выполнены на основании технического задания отдела промвентиляции и теплоснабжения Гипростройдормаша.

Ш.в. № 9701/4

904-1-78.87 -АТХ		Компрессорная станция 3КЧ-100/90	
Помпоспрессорная станция		Стандарт	Лист
		Р	2
Общие данные оканчивающиеся.		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	

Приказан

Гип Кован	11.01.87
Начальн. Управления	
Т. Плещ	Скоба С
В. Кондратьев	
А. Калыга	
В. Шрамко	

Ш.в. №

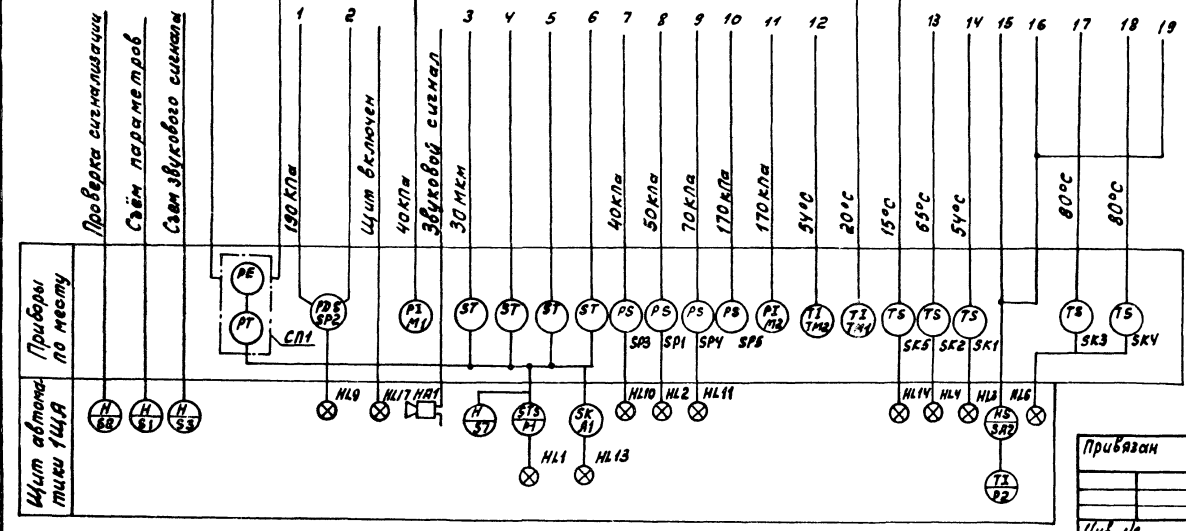
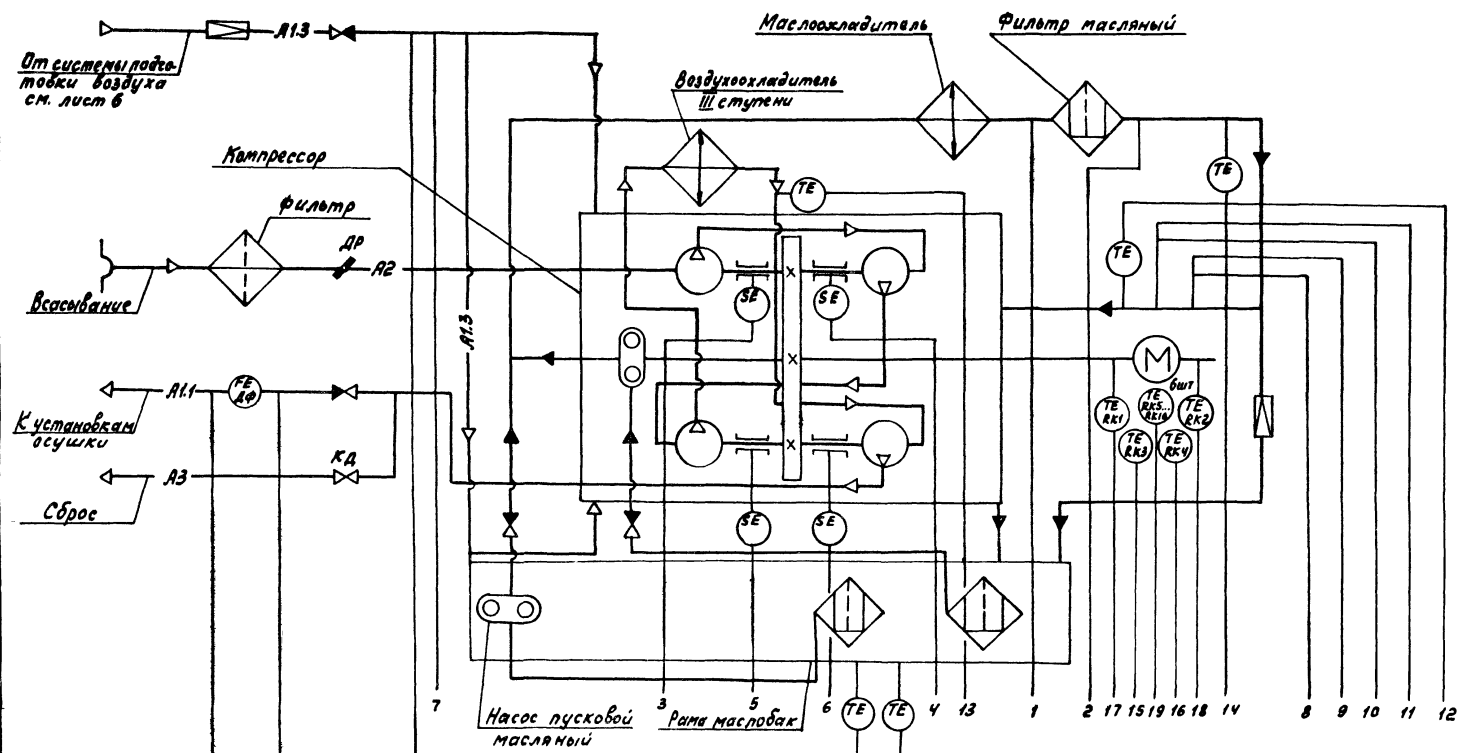
Альбом

Титуловый проект 904-1-78.87

Ш.в. № 9701/4

Альбому

Типовой проект 904-1-78.87



1. Схема выполнена на основании технического описания и инструкции по эксплуатации 0.002.769 Т0 и чертежа 2.700.095.С2 Казанского компрессорного завода.
 2. Схема выполнена для компрессорного агрегата №1, для компрессорных агрегатов №1, 2, 3, 4, 5 схема аналогична

Имя автора, должность и дата выполнения

Приборы по месту	PE	PT	SP1	SP2	ST	ST	ST	ST	PS	PS	PS	PS	PS	TS	TS	TS	TS	TS	TS
Щит автоматов	HL9	HL7	HL1	HL11	HL10	HL2	HL11	HL10	HL2	HL11	HL10	HL2	HL11	HL14	HL4	HL3	HL6	HL5	HL2
Щит параметров	HL9	HL7	HL1	HL11	HL10	HL2	HL11	HL10	HL2	HL11	HL10	HL2	HL11	HL14	HL4	HL3	HL6	HL5	HL2
Щит звукового сигнала	HL9	HL7	HL1	HL11	HL10	HL2	HL11	HL10	HL2	HL11	HL10	HL2	HL11	HL14	HL4	HL3	HL6	HL5	HL2

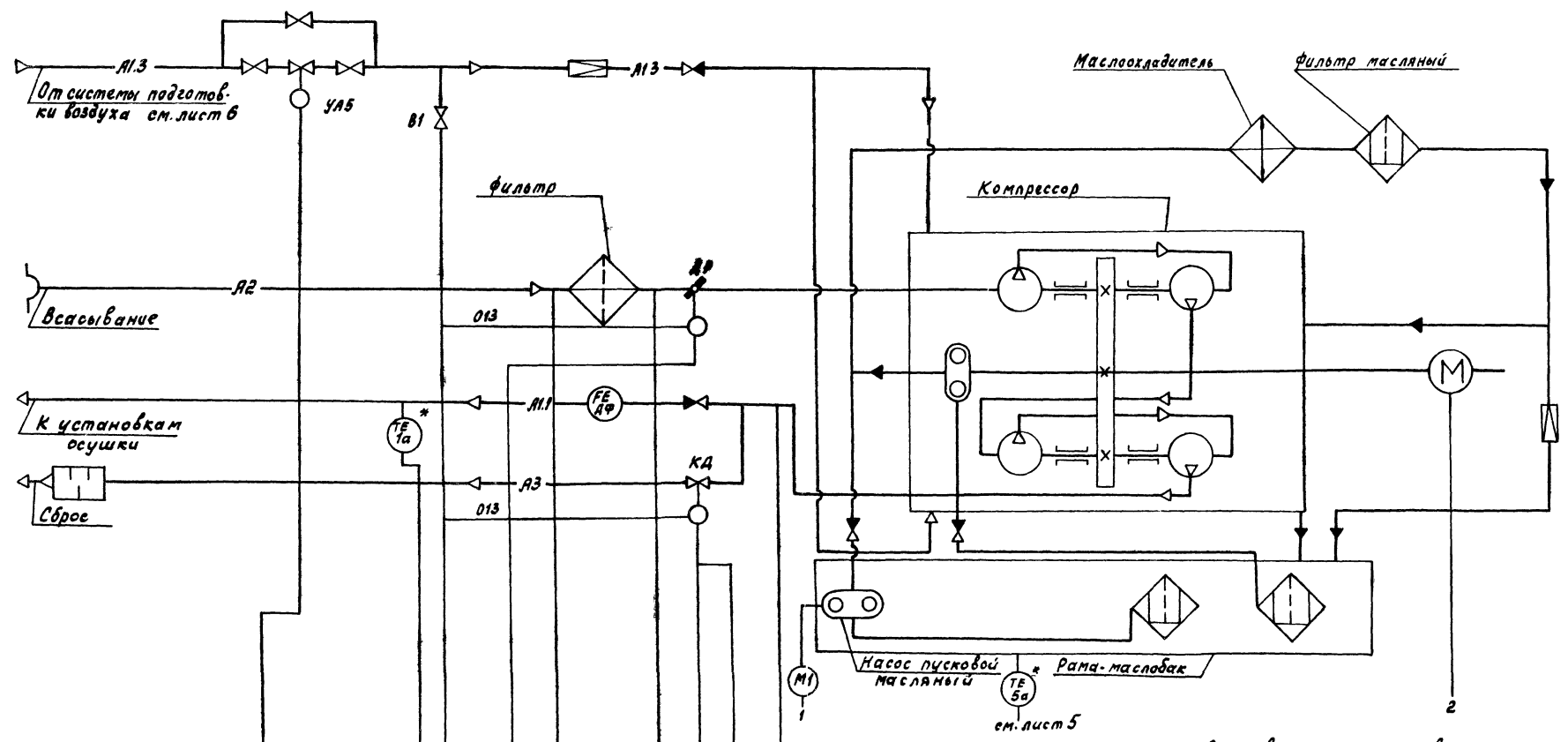
Инв. № 9701/4		5	
ТП 904-1-78.87 -АТХ			
Компрессорная станция 5К4-100 А0		Стр. Лист Листов	
Компрессор №1		Р 3	
Схема автоматизации (Начало)		ГИПРОСТРОЙОРМАШ г. Ростов-на-Дону	

Копировал Генюк Кальку сверил Менькова формат А2

Альбом

Типовой проект 904-1-78.87

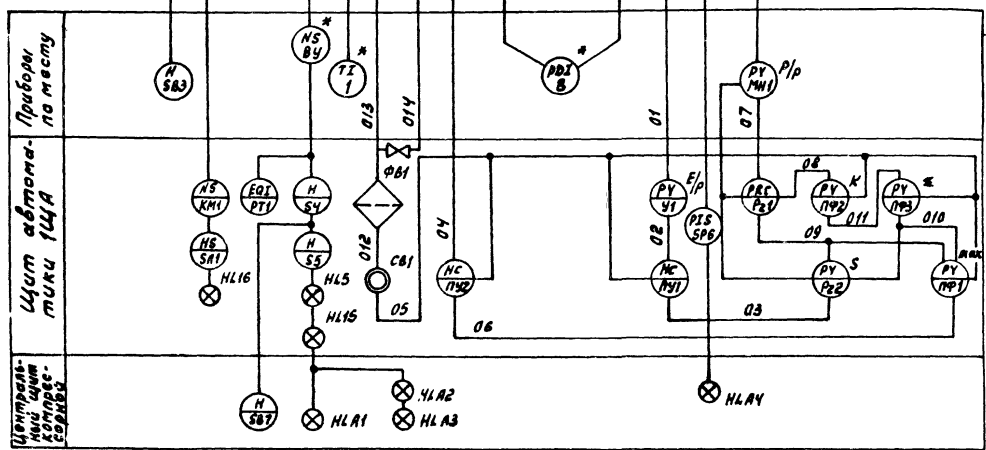
Лист 4 из 4



см. лист 5

1. Схема выполнена на основании технического описания и инструкции по эксплуатации 0.002.76970 и чертежей 2.700.095.С2 и 9-010-84 Казанского компрессорного завода.

2. Схема выполнена для компрессорного агрегата №1, для компрессорных агрегатов №2,3,4,5 схема аналогична.



Ив.№ 9701/4

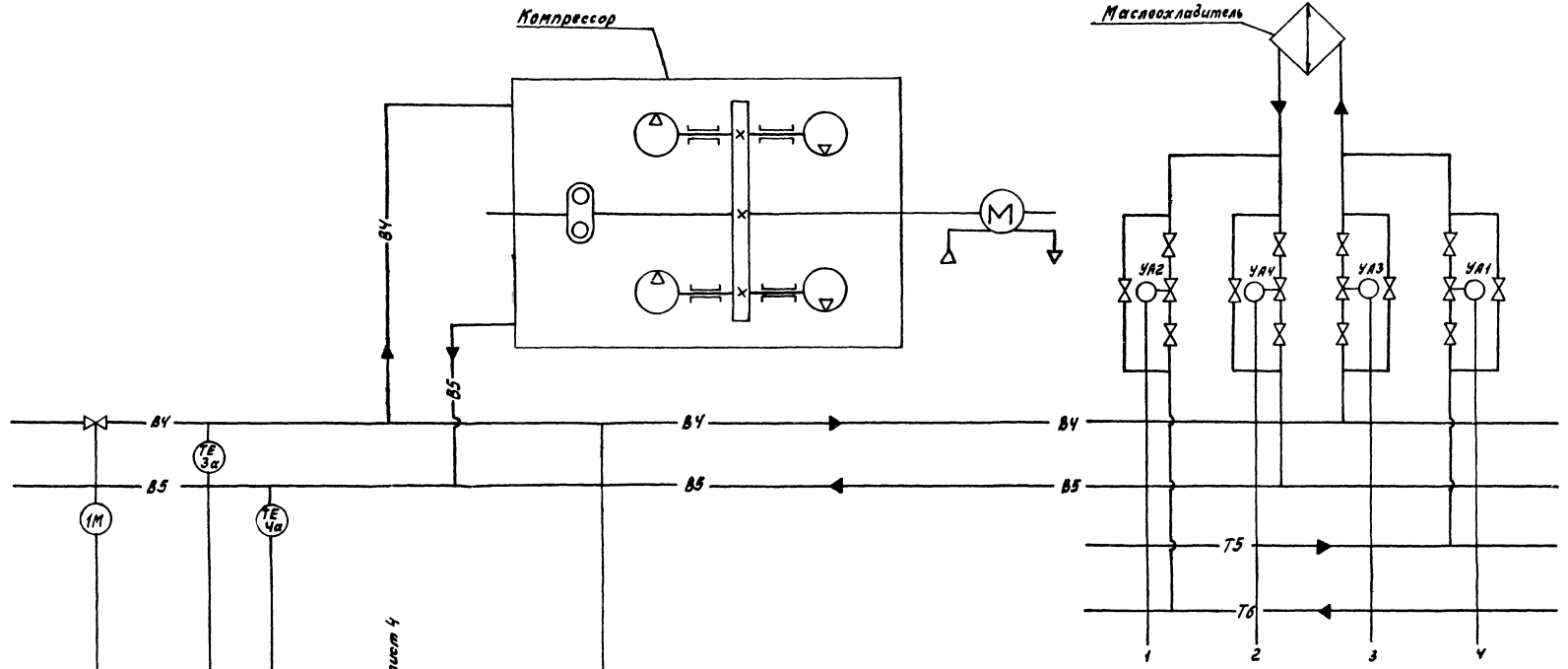
ТП 904-1-78.87		АТХ	
Компрессорная станция 5К4-100А0			
Компрессор №1	стадия	Лист	Листов
Схема автоматизации (окончание)	Р	4	
		ГИПРОСТРОЙДОРНАШ г. Ростов-на-Дону	

Привязан

Ив.№

ГУП Когам
Нач. отд. Хвостов
Т.Д. Свеч. Скачков
Н.Кента Золотарова
В.К.Ср. Лубимов
Ст. инж. Менькова

Копировал Геннак Кальку сверил Менькова формат А3



1. Схема выполнена для компрессорного агрегата №1, для компрессорных агрегатов №2,3,4,5 схема аналогична

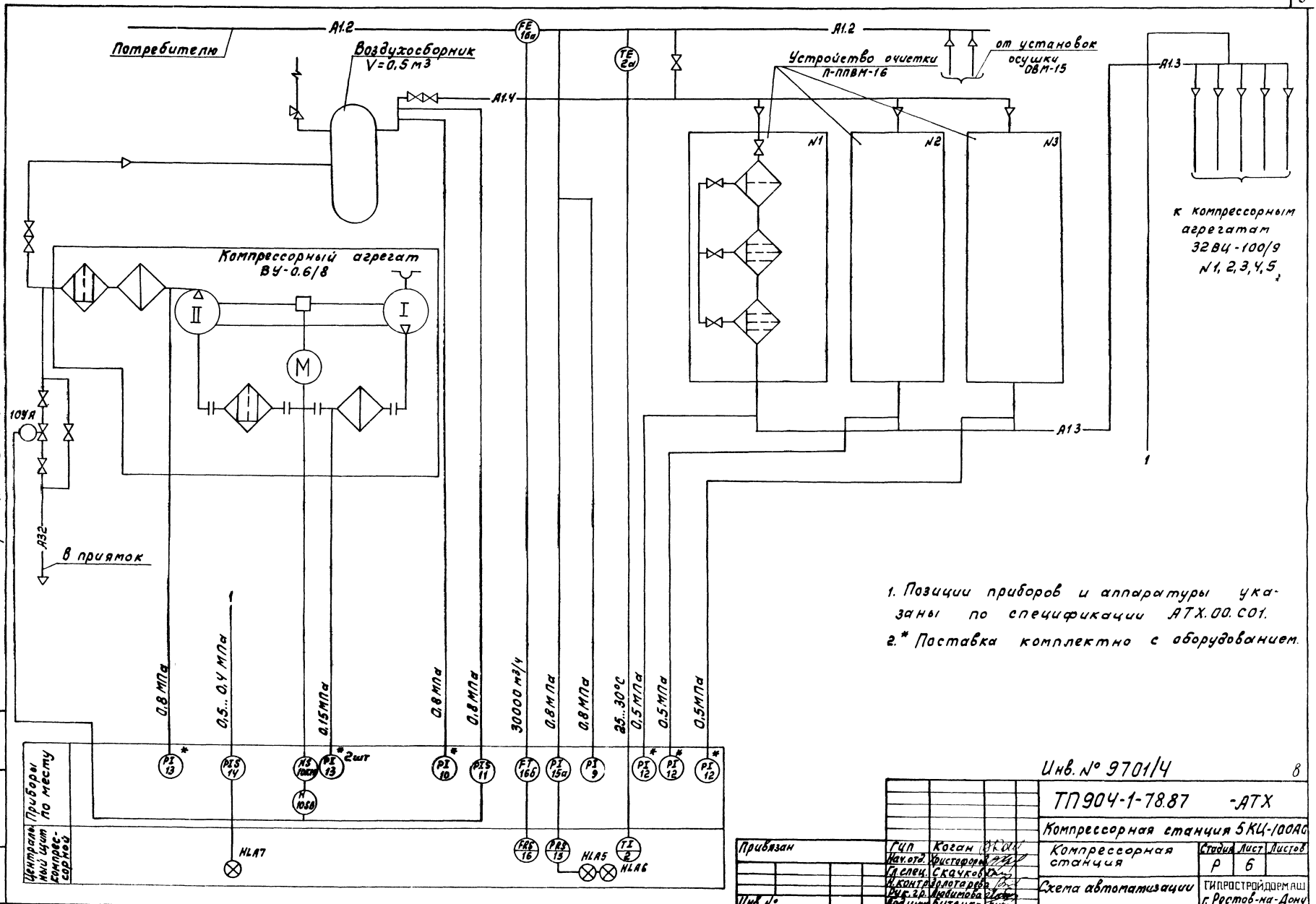
Центральный щит компрессорной	PI 1 (УА1)	PI 3	PI 4	PI 7
	PI 2 (УА2)	PI 5	PI 6	
Приборы по месту	IM	TE 3a	TE 4a	PI 7
				PI 12

Инв. № 9701/4		7	
ТП904-1-78.87		-АТХ	
Компрессорная станция 5К4-100.00			
Компрессор №1		Станция Дист. Дистов	
Система водопроводов		ГИПРОСТРАЙДОРМАШ	
Схема автоматизации		г. Ростов-на-Дону	

Альбом 4

Типовой проект 904-1-18.87

И.В. Аллоя, Ю.В. Лисица, В.В. Мельничук



1. Положения приборов и аппаратуры указаны по спецификации АТХ.00.С01.
- 2.* Поставка комплектом с оборудованием.

Инд. № 9701/4

ТП904-1-78.87 -АТХ

Компрессорная станция 5КЦ-100А0
 Компрессорная станция

Схема автоматизации
 Тип устройства ДРМ-15
 г. Ростов-на-Дону

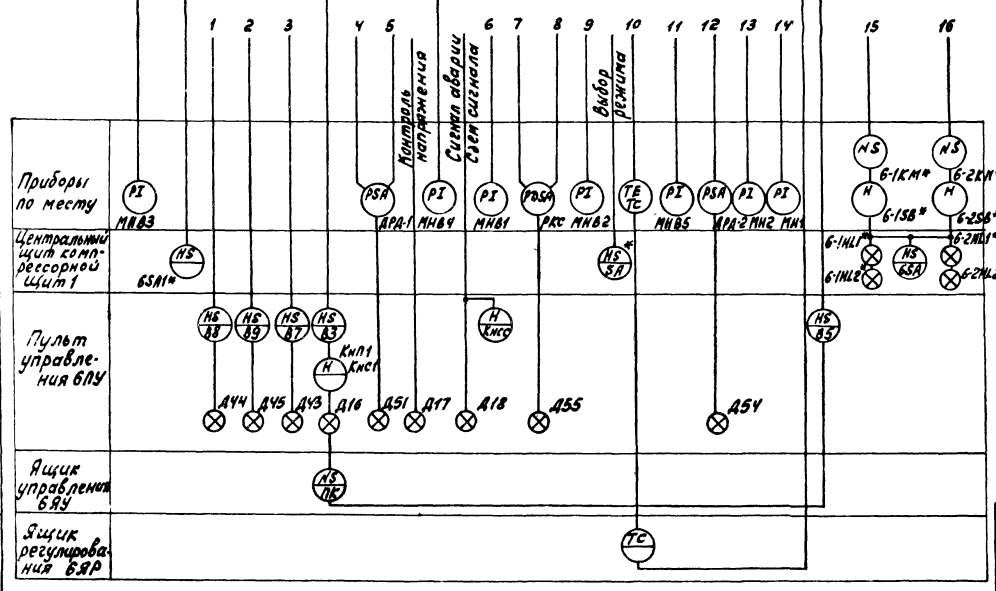
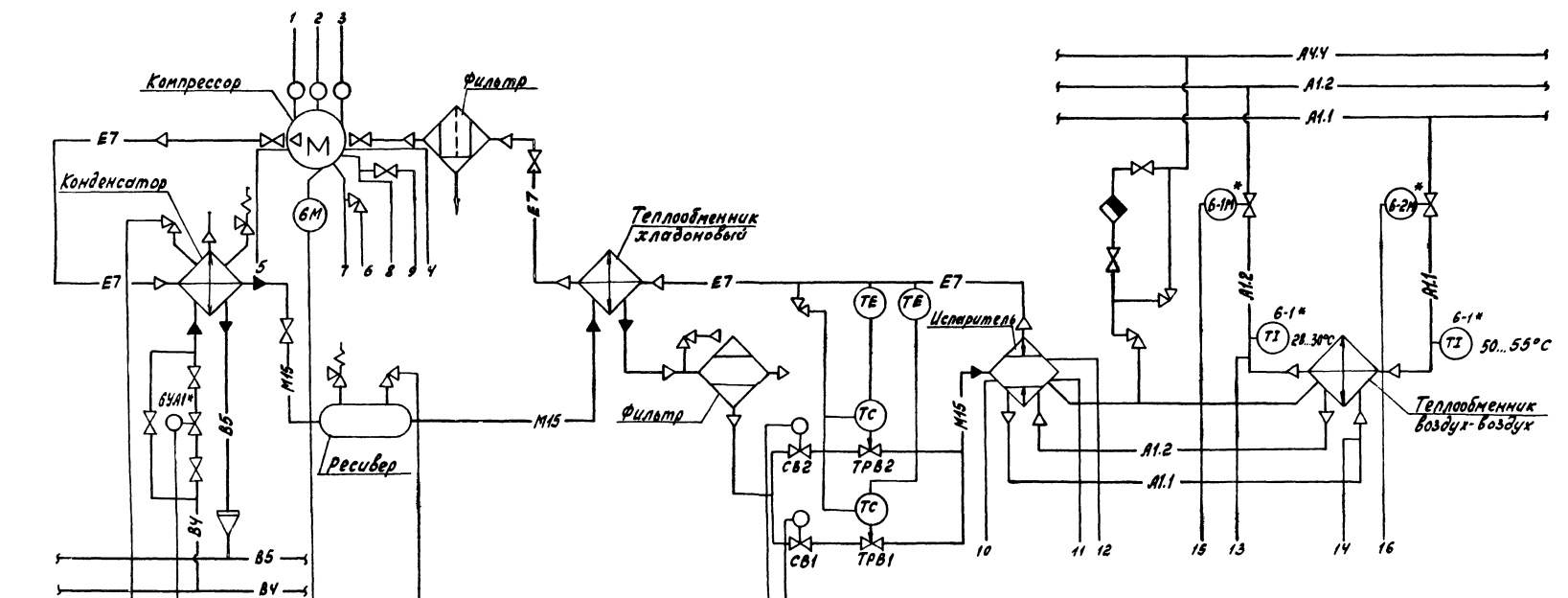
Привязан	ГЧП Коган
	И.В. Аллоя
	Ю.В. Лисица
	В.В. Мельничук
Инд. №	

Копировал Геняк Кальку сверил Бутенко формат А2

Альбом 4

Типовой проект 904-1-78.87

Исполнитель: [Signature]



1. Схема выполнена на основании "Технического описания и инструкции по эксплуатации" ОБМ 1570 по "Курганархимаш."
2. Схема выполнена для установки осушки №1, для установки осушки №2 схема аналогична с заменой индекса "6" в обозначении аппаратуры индексом "7".
3. * Приборы заказываются по данному проекту.

Инд.№ 9701/4 9

ТП904-1-78.87 -АТХ

Компрессорная станция 5КЦ-100.00		Статия Лист Листов	
Компрессорная станция		Р	7
Установка осушки №1			
Схема автоматизации		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону	

Привязан	Гип Козан	Инж. [Signature]
	Нач. отд. Инж. [Signature]	
	Инж. спец. Скачков	
	Инж. контр. Золотарев	
	Инж. г.в. Ардимова	
	Ст. инж. Менькова	
Инд.№		

Кальку сверил Менькова Копировал Генж формат А2

Схема измерения давления (расхода) воздуха в сборном коллекторе

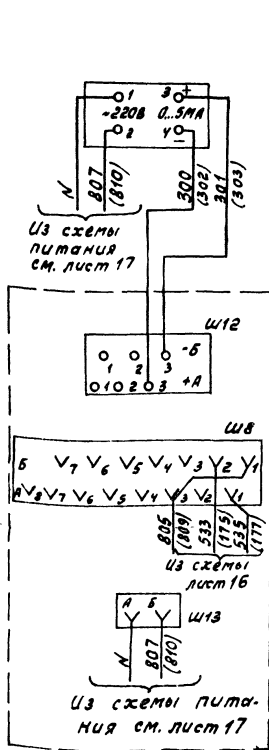
Схема измерения температуры воздуха в сборном коллекторе

Схема измерения температуры масла в баке компрессора №1 (2,3,4,8)

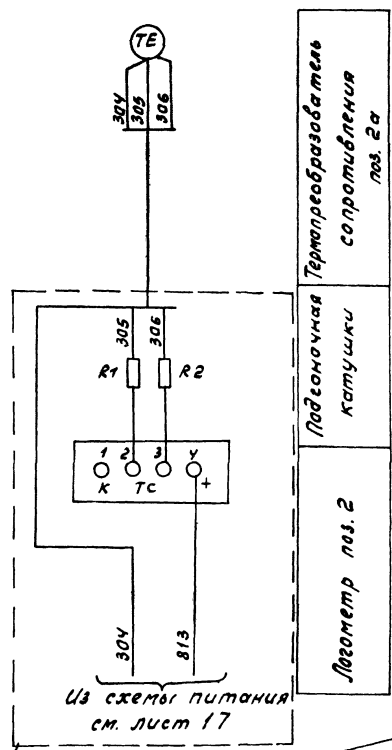
Спецификация к схеме электрической принципиальной измерения

Альбому

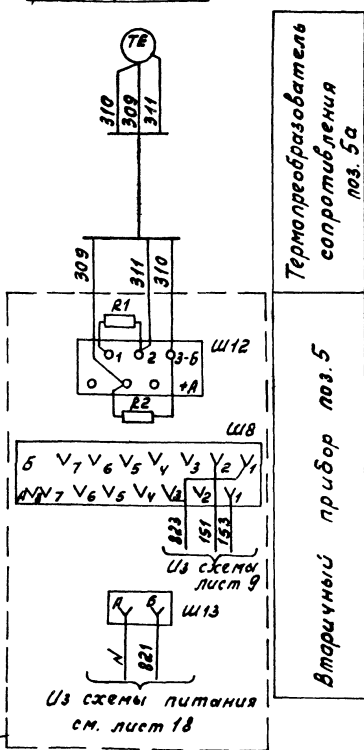
Типовой проект 904-1-78.87



Манометр поз. 15а (дифманометр поз. 16б)



Термопреобразователь сопротивления поз. 2а



Термопреобразователь сопротивления поз. 5а

Центральный щит компрессорной

Поз.zeich.	Наименование	кол	Примечание
Центральный щит компрессорной. Щит 1			
поз.15	Прибор КСУ-1, мод. 061 шкала 0...1МПа. Предел измерения от 0 до 5 МПа, входной сигнал 0...5МА 1		
поз.16	Прибор КСУ-1, мод. 061 Шкала 0...32000 М ³ /ч. Предел измерения от 0 до 5 МПа, входной сигнал 0...5 МА	1	
поз.2	Логометр Ш 69000, шкала 0...100%	1	
R1, R2	катушка подвозмачная КМ1-7,5	2	
Центральный щит компрессорной. Щит 2/3,4/			
поз.5	Прибор КМ-14 мод. 546 зр. 100 М, шкала 0...50°С	1	
По месту			
поз.2а	Термопреобразователь 5а сопротивления ТСМ 0879	2	
поз.15а	Манометр электрический малогабаритный МПЭ-МУ Предел измерения от 0 до 10 кгс/см ² ~220В, 50Гц, выходной сигнал 0...5МА 1		
поз.16б	Дифманометр мембранный расходомер ДМЭР-М ~220В, 50Гц выходной сигнал 0...5МА 1		

1. Схема измерения температуры масла в баке выполнена для компрессорного агрегата №1 для компрессорных агрегатов №2,3,4,5 схема аналогична. в таблицах соединений щитов в маркировке цепей управления и аппаратов впереди проставлен индекс по номеру компрессорного агрегата.
2. В схеме измерения давления воздуха в скобках проставлены маркировки цепей и позиции прибора измерения расхода.

Инв.№ 9701/4

ТП904-1-78.87 -АТХ		Компрессорная станция 5КЧ-100.10	
Компрессорная станция		Италия Лист 1/3	
схема электрическая принципиальная измерения		Гипропротрансформаш г.Ростов-на-Дону	

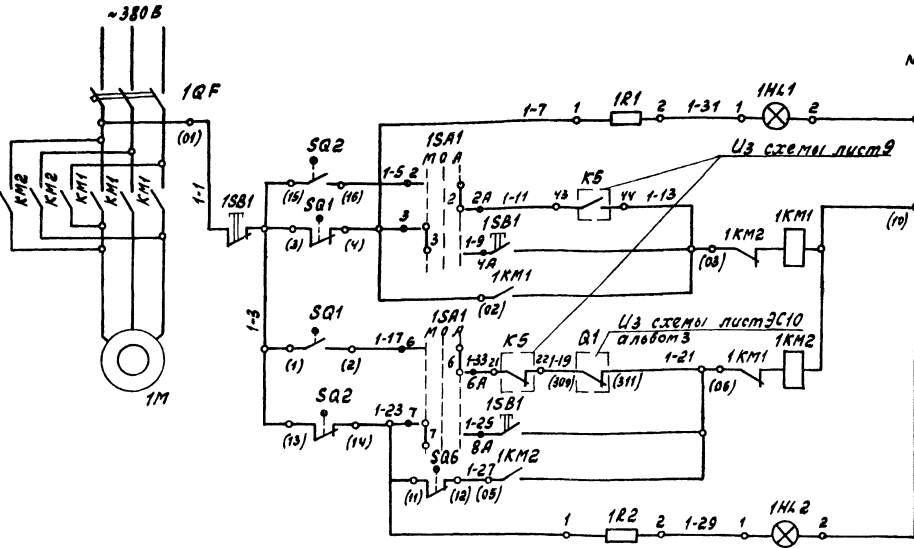
Приязван	Гип Козан
	Начальг Кристианов
	Гл. спец. Скачков
	Н. контро. Золотарева
	Руч. к-р. Илюмина
	Вед. инж. Бутенко

Копировал Генюк Кальку сверил Бутенко формат А2

Инв.№ 9701/4

Титовой проект 904-1-78.87

ИЗМ. ПОЯС. КОМПЛЕКТ К ЭЛЕ. ТАБЛИЦ. ИМЕЛ.



Силовые цепи ~380/220 см. электротехническую часть проекта

Задвижка закрыта

Автоматическое

Дистанционное

Автоматическое

Дистанционное

Задвижка открыта

Открытие задвижки на удаленной

Цели управления

Спецификация к схеме электрической принципиальной управления задвижкой

Поз. обознач.	Наименование	кол.	Примечание
Центральный щит компрессорной Стит №2 (3,4)			
Элементы управления электродвигателем 1М			
ISA1	Универсальный переключатель УП5312-С86		
1НЛ1	ТУ16-324.074-75	1	
1НЛ1	Арматура светосигнальная ~220В, 50 Гц линза зеленая АМЕ 323221У2 ГОСТ10264-82	1	
1НЛ2	Арматура светосигнальная ~220В, 50 Гц линза красная АМЕ 321221У2 ГОСТ10264-82	1	
1R1, 1R2	Резистор ПЭВ-20; 2400 Ом; 20 Вт	2	
По месту			
1SB1	Пост управления кнопочный ~220В, 50 Гц 3з+3р конт. толкатель цилиндр. ПКЕ-222-3У2	1	
1QF	Автоматический выключатель	1	Блок управления БУЗ 5123
1KM	Магнитный пускатель	1	см. электротехническую часть проекта
1SB1, 1SB6	Конечный выключатель	6	комплектно с приводом

Диаграмма включения конечных выключателей

Обоз.	Конт.	Откр.	Промежут. положение	Закр.
SQ1	3-4			
SQ2	1-2			
SQ2	13-14			
SQ2	15-16			
SQ3	20-21			
SQ4	22-23			
SQ4	24-25			
SQ4	26-27			
SQ5	5-6			
SQ5	7-8			
SQ6	11-12			
SQ6	9-11			

Диаграмма замыкания контактов универсального переключателя ISA1

УП5312-С86				
А/В	В	С	Д	Е
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9
10	10	10	10	10
11	11	11	11	11
12	12	12	12	12
13	13	13	13	13
14	14	14	14	14
15	15	15	15	15
16	16	16	16	16
17	17	17	17	17
18	18	18	18	18
19	19	19	19	19
20	20	20	20	20
21	21	21	21	21
22	22	22	22	22
23	23	23	23	23
24	24	24	24	24
25	25	25	25	25
26	26	26	26	26
27	27	27	27	27
28	28	28	28	28
29	29	29	29	29
30	30	30	30	30
31	31	31	31	31
32	32	32	32	32
33	33	33	33	33
34	34	34	34	34
35	35	35	35	35
36	36	36	36	36
37	37	37	37	37
38	38	38	38	38
39	39	39	39	39
40	40	40	40	40
41	41	41	41	41
42	42	42	42	42
43	43	43	43	43
44	44	44	44	44
45	45	45	45	45
46	46	46	46	46
47	47	47	47	47
48	48	48	48	48
49	49	49	49	49
50	50	50	50	50

Режимы управл. Мест./Укл./Автом.

1. Схема выполнена для задвижки компрессорного агрегата №1, для компрессорных агрегатов №2,3,4,5 схема аналогична.

2. В таблицах соединений щитов в маркировке цепей управления и аппаратов впереди проставлен индекс по номеру компрессорного агрегата, например: 1-1-1; 2-1-1, 1-ISA1, 2-ISA1 и т.д.

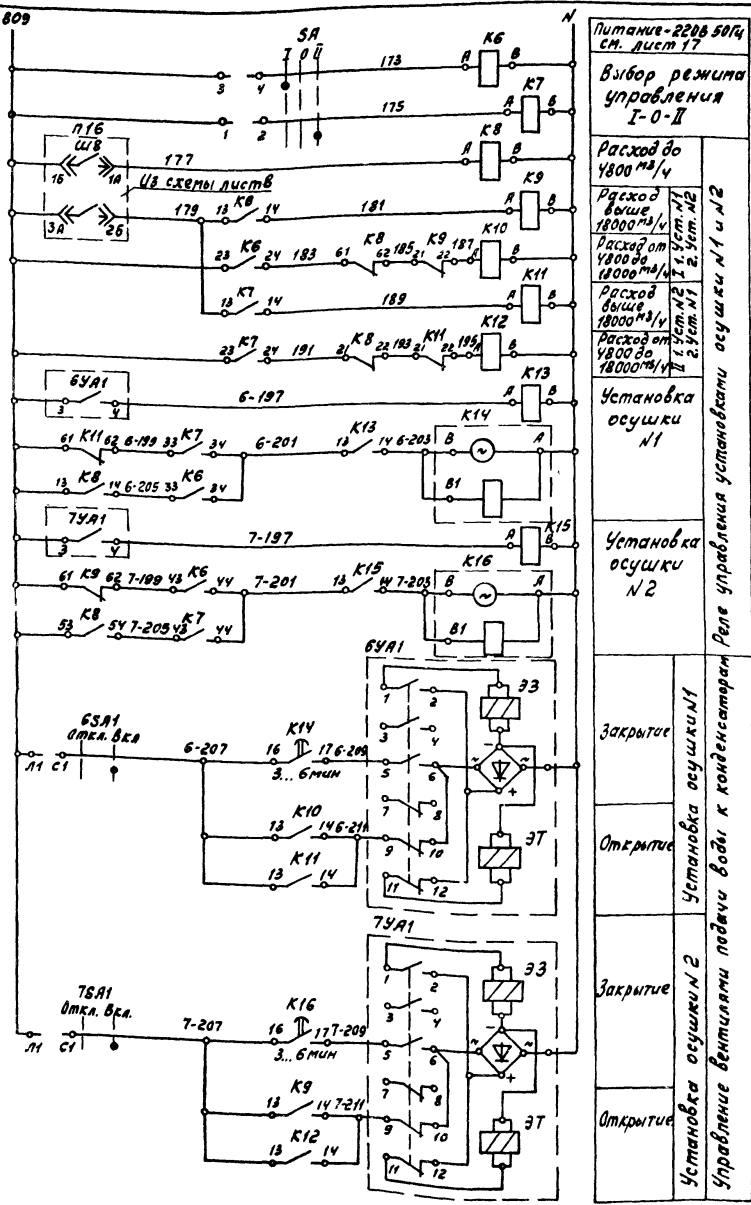
Изм. № 9701/4

ТП 904-1-78.87	-АТХ
Компрессорная станция 5КЧ-100А0	
Гип. Козан	Станция лист
Исполн. Кустаров	Лист
Провер. Скачков	Р 10
Н. контр. Золотарев	Схема электрическая принципиальная управления задвижками на охлаждающей воде.
Чек. гр. Ловцова	Г. Ростов-на-Дону
Вед. инженер Бутенко	формат А2

Привязан

Изм. №

Копировал Геннак Кальку сверил Бутенко формат А2



Питание-220В 50Гц см. лист 17

Выбор режима управления I-0-II

Расход воды 18000 м³/ч

Расход от 18000 до 10000 м³/ч

Расход от 18000 до 10000 м³/ч

Расход от 18000 до 10000 м³/ч

Установка осушки №1

Установка осушки №2

Закрытие Установка осушки №1

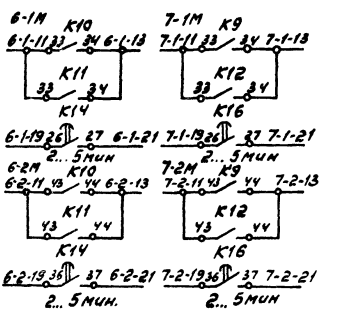
Открытие Установка осушки №1

Закрытие Установка осушки №2

Открытие Установка осушки №2

Реле управления установками осушки №1 и №2

В схему управления задвижками лист 12, 13



В схему управления компрессором холодильной машины №1, №2 времени ДЛМ.140061

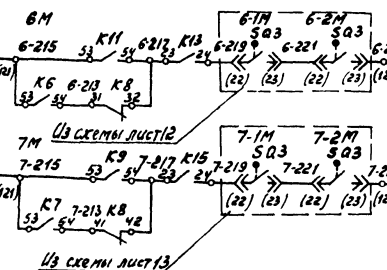


Диаграмма замыкания контактов универсального переключателя SA

УП5311-С23

Сред. позиция	0	45°
I		×
II	×	
III		×
IV	×	
V		×
VI	×	
VII		×
VIII	×	
IX		×
X	×	
XI		×
XII	×	

Режим управления

i. Выверки времени реле К4, К6 уточнить при наладке

Спецификация к схеме электрической принципиальной управления

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Центральный щит компрессорной. Щит 1			
SA	Универсальный переключатель УП5311-С23, рукоятка овальная надпись N17, ТУ16-524.074-75	1	
	Реле электромагнитное универсальное ТУ16-523331-78 ~ 220В 50Гц		
K9, K11	РПУ2-064203	2	
K8	РПУ2-062403	1	
K6, K7	РПУ2-068003	2	
K10, K12, K13, K15	РПУ2-064003	4	
K14, K16	Реле времени ВС-У3-32УХЛЧ-220В, 50Гц ТУ16-647.026-85	2	
По месту			
6SA1	Выключатель пакетный ПБ2-10Б.		
7SA1	исполнение II, I величины, I=10А ~ 220В 50Гц, ОСТ16.0526.001-77	2	
6YA1	Вентиль электромагнитный		Заказан в технологическую часть проекта
7YA1	15кч 8921з ~ 220В 50Гц	2	

Альбом У Типовой проект 904-1-78.87

Имеются копии в кабинете ИВА

Ив. № 9701/4

ТЛ 904-1-78.87 -АТХ

Компрессорная станция 5КЧ-100АВ

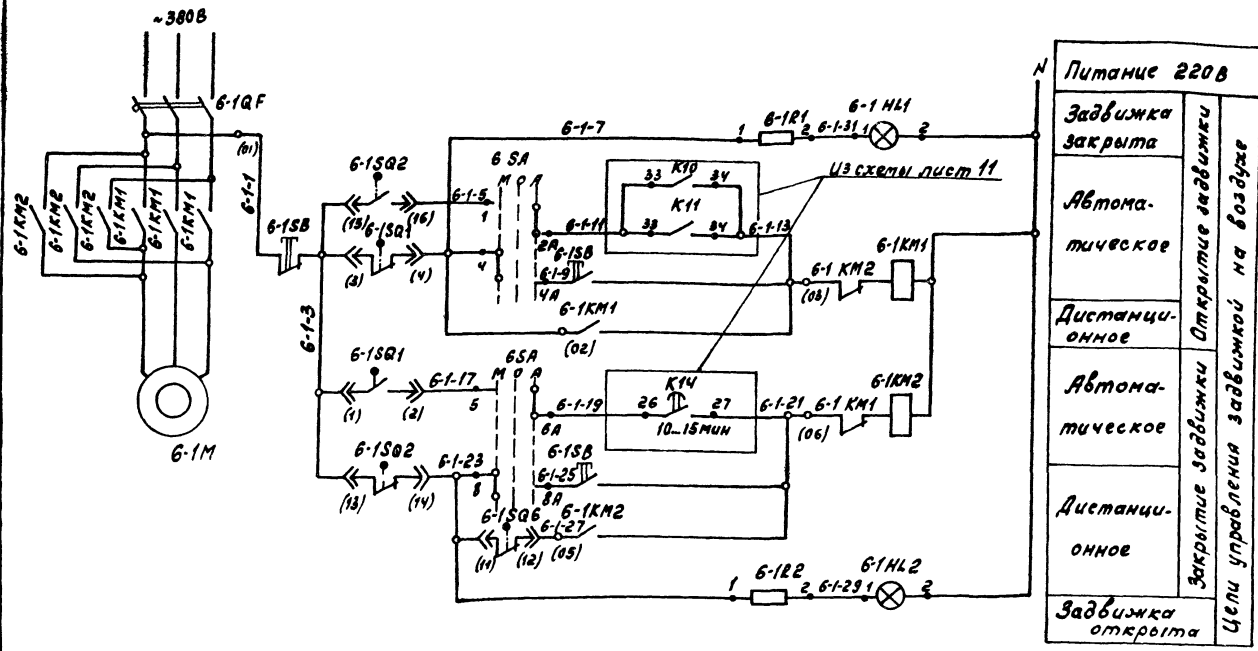
Копировал Генюх Калькусевич Менюкова, формат А2

Гипростройдорнаш	Ст. инж. Менюкова	Гипростройдорнаш	г. Ростов-на-Дону
Исполн		Лист	11
Проект		Формат	А2
Тема		Лист	11
Исполн		Лист	11

Спецификация к схеме электрической принципиальной управления задвижкой

Альбом 4

Типовой проект 904-1-78.87



Питание 220В	Задвижка закрыта	Цели управления задвижкой на воздухе
Задвижка открыта		
Автоматическое	Открытие задвижки	
Дистанционное		
Автоматическое	Закрывание задвижки	
Дистанционное		
Задвижка открыта		

Пов. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Центральный щит компрессорный. Щит 1			
	Элементы управления электродвигателем 6-1М		
6-1А	Универсальный переключатель УП 5314-С 141	1	
	ТУ 16-524.074-75		
6-1Н1	Арматура светосигнальная ~220В, 50Гц линза зеленая АМЕ 32322142 ГОСТ 10264-82	1	
6-1Н2	Арматура светосигнальная ~220В, 50Гц линза красная АМЕ 32122142 ГОСТ 10264-82	1	
6-1R1, 6-1R2	Резистор ПЭВ-20; 2400 Ом 20 Вт	2	
По месту			
6-1С8	Пост управления кнопочный - 220В, 50Гц 3з+3р конт. толкатель цилиндр. ПКЕ-222-342	1	
6-1QF	Автоматический выключатель	1	см. электроаппаратурное учаск проекта 603-5423
6-1KM	Магнитный пускатель	1	
SA1...SA6	Конечный выключатель	6	комплектное приводом

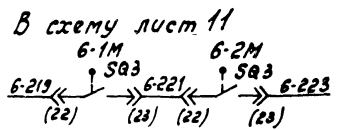


Диаграмма включения конечных выключателей

Обоз.	Конт.	Откр.	Промежут. положение	Закр.
SA1	3-4			
	1-2			
SA2	13-14			
	15-16			
SA3	20-21			
	22-23			
SA4	24-25			
	26-27			
SA5	5-6			
	7-8			
SA6	11-12			
	9-10			

Диаграмма замыкания контактов универсального переключателя 6-1А

		УП 5314-С 141			
№ секции	№ цепи	У5	0	+45	
I	1 2	X	X	X	
II	3 4	X	X	X	
III	5 6	X	X	X	
IV	7 8	X	X	X	
V	9 10	X	X	X	*
VI	11 12	X	X	X	*
VII	13 14	X	X	X	*
VIII	15 16	X	X	X	*
Режим управл.	Мест 0	11а.			

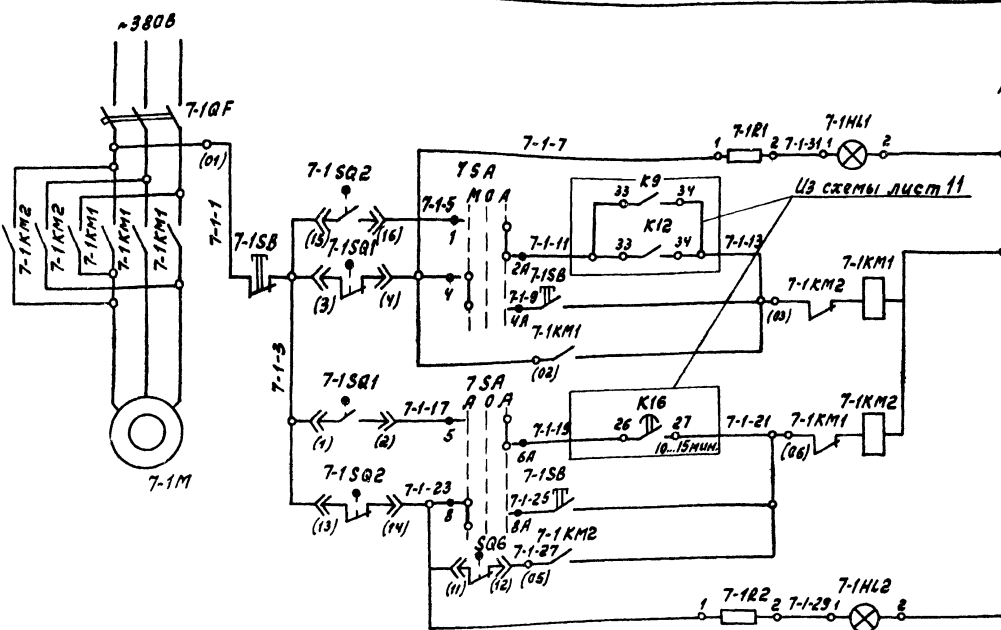
1. Схема выполнена для привода 6-1М, для привода 6-2М схема аналогична с заменой индекса "6-1" в обозначении аппаратуры, маркировке цепей индексом, "6-2" переключатель 6-1А общий для 2* приводов.
 2. * Контакты переключателя 6-1А использованы в схеме управления привода 6-2М

Инд. № 9701/4

ТП 904-1-7887 -АТХ		14
Компрессорная станция 5К4-100А0		
Привязан	Г.И.П. Косяк	В.А.В.В.
	Нах. отд. Христов	В.А.В.В.
	И.С.С.С. Золотых	В.А.В.В.
	И.С.С.С. Золотых	В.А.В.В.
	И.С.С.С. Золотых	В.А.В.В.
Инд. №	Схема электрическая принципиальная управления задвижкой на воздухе	ТИП РОСТРОМ-1 ШИ
	г. Ростов-на-Дону	формат А2

Альбом 4

Типовой проект 904-1-78.87



Питание 220В	
Задвижка закрыта	Открытые задвижки
Автоматическое	
Дистанционное	Закрытые задвижки
Автоматическое	
Дистанционное	Цели управления задвижкой на воздухе
Задвижка открыта	

Спецификация к схеме электрической принципиальной управления задвижкой

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Центральный щит компрессорной Щит 1			
Элементы управления электродвигателем 7-1М			
7SA	Универсальный переключатель УП 5314-С141 ТУ 16-524.074-75	1	
7-1HL1	Арматура светосигнальная ~220В, 50Гц линза зеленая АМЕ 32322142 ГОСТ 10264-82	1	
7-1HL2	Арматура светосигнальная ~220В, 50Гц линза красная АМЕ 32122142 ГОСТ 10264-82	1	
7-1R1	Резистор ПЭВ-20; 2400 Ом		
7-1R2	20 Вт	2	
По месту			
7-1SB	Пост управления кнопочный ~220В, 50Гц 3з+3р конт. толкатель цилиндрич. ПКЕ-222-342	1	
7-1AF	Автоматический выключатель	1	см. электротехническую часть проекта 603-5423
7-1KM	Магнитный пускатель	1	
SA1, SA6	Конечный выключатель	6	Комплектное приводом

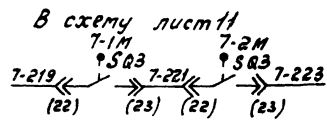


Диаграмма включения конечных выключателей

Обоз.	Конт.	Откр.	Промежут. положение	Закр.
SA1	3-4	1-2		
SA2	13-14	15-16		
SA3	20-21	22-23		
SA4	24-25	26-27		
SA5	5-6	7-8		
SA6	11-12	9-10		

Диаграмма замыкания контактов универсального переключателя 7SA

УП 5314-С141		0	+15
св. сек.	140-145	0	+15
щит	лп	лп	лп
I	1 2	×	×
II	3 4	×	×
III	5 6	×	×
IV	7 8	×	×
V	9 10	×	×
VI	11 12	×	×
VII	13 14	×	×
VIII	15 16	×	×
Режим управ.	Мест.	0	Авт.

1. Схема выполнена для привода 7-1М, для привода 7-2М схема аналогична с заменой индекса „7-1“ в обозначении аппаратуры, маркировке цепей индексом „7-2“ Переключатель 7SA общий для 2*приводов.
 2.*Контакты переключателя 7SA использованы в схеме управления привода 7-2М.

Инд. № 9701/4

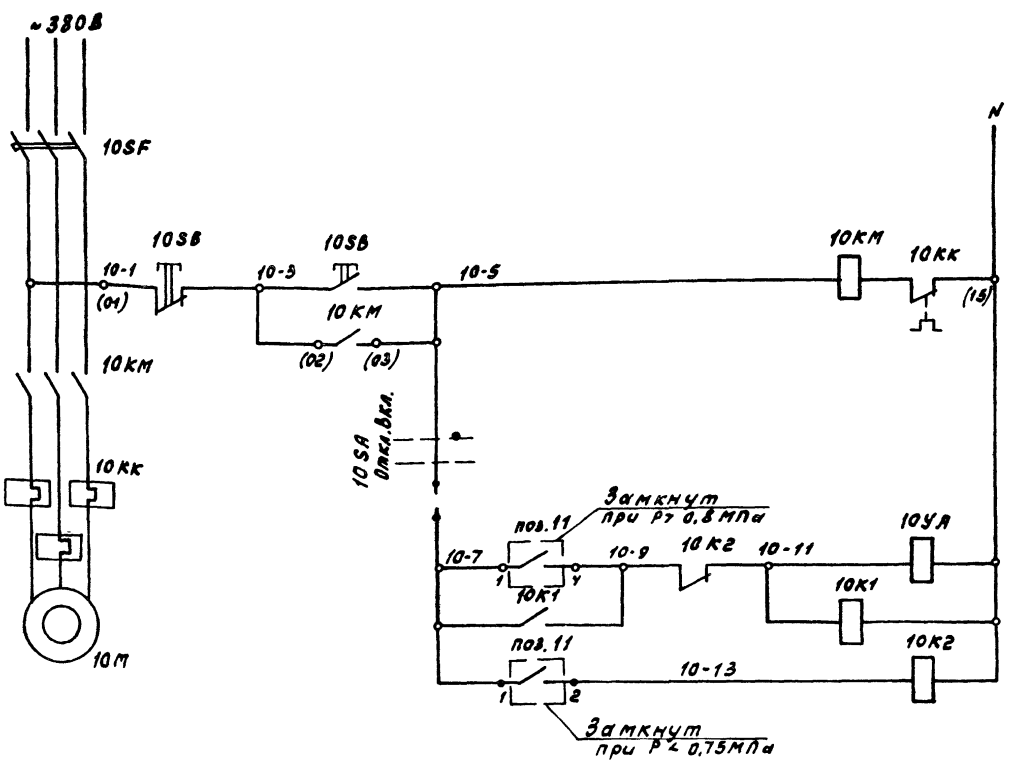
ТП 904-1-78.87 -АТХ		Компрессорная станция 5КЦ-100А0	
Гип	Козан	Компрессорная станция	Станция
Мачота	Христова	Установка осушки	Лист 2
И.С.Е.И.	Скачков	Р	13
И.Копт.	Злотарова	Схема электрическая принципиальная управления задвижкой на воздухе.	
Инд. №	Льбилова	ГИПРОСТ РОЙОРМАШ г.Ростов-на-Дону	
Копировала Геннак Калыку Сверила Вуменко формат А2			

Альбом У

Типовой проект 904-1-78.87

Спецификация к схеме электрической принципиальной управления

Поз. обознач	Наименование	Кол.	Примечание
<u>По месту</u>			
			Блок управ-ления
10KM	Магнитный пускатель	1	ления
10KK	Реле тепловое	1	Б02-5115
10SF	Автоматический выключатель	1	см. электротехническую часть проекта
10SB	Кнопочный пост управления ПКС-222-2У2 -220В, 50Гц 23+2р конт. толкат. цилиндрические	1	
10SA	Переключатель кулачковый универсальный ПКУЗ-58 И 0103У2 (пакет)	1	
10YA	Вентиль электромагнитный 15 кч 888р	1	Заказан в технологической части проекта
10K1, 10K2	Пускатель электромагнитный ПМЕ-081 13+4р контакта	2	
поз.11	Датчик реле давления ~220В, 50Гц. Пределы измерения от 1 до 10 кгс/см2 ФД-10-21	1	



Силовые цепи ~380/220В см. электротехническую часть проекта

Цепи управления электроприводом компрессора

Открытие

Закрытие

Цепи управления вентилем на сбросе воздуха

Диаграмма замыкания контактов переключателя 10SA

Соединение контактов	Способ фиксации Б.У.	
	0°	+45°
1-2	—	⊗
3-4	—	⊗
Режим управления	Откл.	Вкл.

Маркировка в скобках у зажима 0 соответствует маркировке на блоке Б02

Изм. № 9701/4

16

ТП 904-1-78.87 -АТХ		Компрессорная станция 5КЧ-100АА	
Компрессорная станция		Лист 14	
Схема электрическая принципиальная управления компрессором БУ-081 вентилем на сбросе воздуха		ГИПРОСТРОИДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	

Приязан	Гип Козан
	Нач. отд. Кривошеина
	Т.А. спец. Качков
	Н. контр. Золотарева
	Руч. зр. Любимова
	Вед. инж. Бутенко
Изм. №	

Спецификация к схеме, электрической принципиальной сигнализации

Диаграмма замыкания контактов универсального переключателя 3А3

УП 5312-УЧ3			
на св-ч	двиг	0	112
1	1	1	1
2	1	1	1
3	1	1	1
4	1	1	1
5	1	1	1
6	1	1	1
7	1	1	1
8	1	1	1
9	1	1	1
10	1	1	1
11	1	1	1
12	1	1	1
13	1	1	1
14	1	1	1
15	1	1	1
16	1	1	1
17	1	1	1
18	1	1	1
19	1	1	1
20	1	1	1
21	1	1	1
22	1	1	1
23	1	1	1
24	1	1	1
25	1	1	1
26	1	1	1
27	1	1	1
28	1	1	1
29	1	1	1
30	1	1	1
31	1	1	1
32	1	1	1
33	1	1	1
34	1	1	1
35	1	1	1
36	1	1	1
37	1	1	1
38	1	1	1
39	1	1	1
40	1	1	1
41	1	1	1
42	1	1	1
43	1	1	1
44	1	1	1
45	1	1	1
46	1	1	1
47	1	1	1
48	1	1	1
49	1	1	1
50	1	1	1
51	1	1	1
52	1	1	1
53	1	1	1
54	1	1	1
55	1	1	1
56	1	1	1
57	1	1	1
58	1	1	1
59	1	1	1
60	1	1	1
61	1	1	1
62	1	1	1
63	1	1	1
64	1	1	1
65	1	1	1
66	1	1	1
67	1	1	1
68	1	1	1
69	1	1	1
70	1	1	1
71	1	1	1
72	1	1	1
73	1	1	1
74	1	1	1
75	1	1	1
76	1	1	1
77	1	1	1
78	1	1	1
79	1	1	1
80	1	1	1
81	1	1	1
82	1	1	1
83	1	1	1
84	1	1	1
85	1	1	1
86	1	1	1
87	1	1	1
88	1	1	1
89	1	1	1
90	1	1	1
91	1	1	1
92	1	1	1
93	1	1	1
94	1	1	1
95	1	1	1
96	1	1	1
97	1	1	1
98	1	1	1
99	1	1	1
100	1	1	1

Альбому
Типовой проект 904-1-78.87

- Цепи сигнализации для компрессорных агрегатов №2,3,4,5 аналогичны цепям сигнализации компрессорного агрегата №1.
- В таблицах соединений щитов в маркировке цепей управления и аппаратов впереди проставлен индекс по номеру компрессорного агрегата.

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Центральный щит компрессорной. Щит 2			
1-кз	Реле электромагнитное		
2-кз	универсальное РПУ2-062003 ~220В, 50Гц ТУ16.523.331-78	2	
1-НЛЛ1...	Табло световое ~220В		
2-НЛЛ2...	50Гц ТСБ ТУ16-535.424-79	8	
3-НЛЛ3...	Лампа Ц220-10 ГОСТ 5011-77	16	
Центральный щит компрессорной. Щит 3			
3-кз	Реле электромагнитное		
4-кз	универсальное РПУ2-062003 ~220В, 50Гц ТУ16.523.331-78	2	
3-НЛЛ1...	Табло световое ~220В		
4-НЛЛ2...	50Гц, ТСБ ТУ16-535.424-79	8	
5-НЛЛ3...	Лампа Ц220-10 ГОСТ 5011-77	16	
Центральный щит компрессорной. Щит 4			
5-кз	Реле электромагнитное универсальное РПУ2-062003 ~220В, 50Гц ТУ16.523.331-78	1	
5-НЛЛ1...	Табло световое ~220В		
5-НЛЛ2...	50Гц ТСБ ТУ16-535.424-79	4	
6-НЛЛ3...	Лампа Ц-220-10 ГОСТ 5011-77	8	
По месту			
п.г. 5-6	Манометр электроконтактный ЭКМ-14	5	Заказаны комплектом с компрессором
НА	Звонок громкого боя МЗ-1 ~220В, 50Гц	1	
14	Манометр электроконтактный ЭКМ-14	1	

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Центральный щит компрессорной. Щит 1			
КЛ1	Реле электромагнитное уни-версальное РПУ2-064003 ~220В, 50Гц ТУ16-523.331-78	1	
КЛ2, КЛ4	Реле электромагнитное уни-версальное РПУ2-062203 ~220В, 50Гц ТУ16-523.331-78	2	
SB1	Кнопка управления	2	
SB2	КЕ-011УЗ Исп. 2, тол-катель черный		
КЛ3	Реле тока двустабильное ~220В 50Гц РТД-12	1	
R1	Резистор ПЭВ-20.2400 Ом 20Вт	1	
3А3	Универсальный переключатель УП 5312-УЧ3 без надписи ТУ16-524074-75	1	
поз. 15	Контакты прибора КСУ1, мод. 061, шкала 0...1МПа	1	
НЛЛ5...	Табло световое		
НЛЛ9	~220В, 50Гц ТСБ ТУ16-535.424-79	5	
-	Лампа Ц220-10 ГОСТ 5011-77	10	

Инв. № 9701/4

ТП 904-1-78.87 -АТХ

Компрессорная станция 5КЧ-100А0

Компрессорная станция Р 15

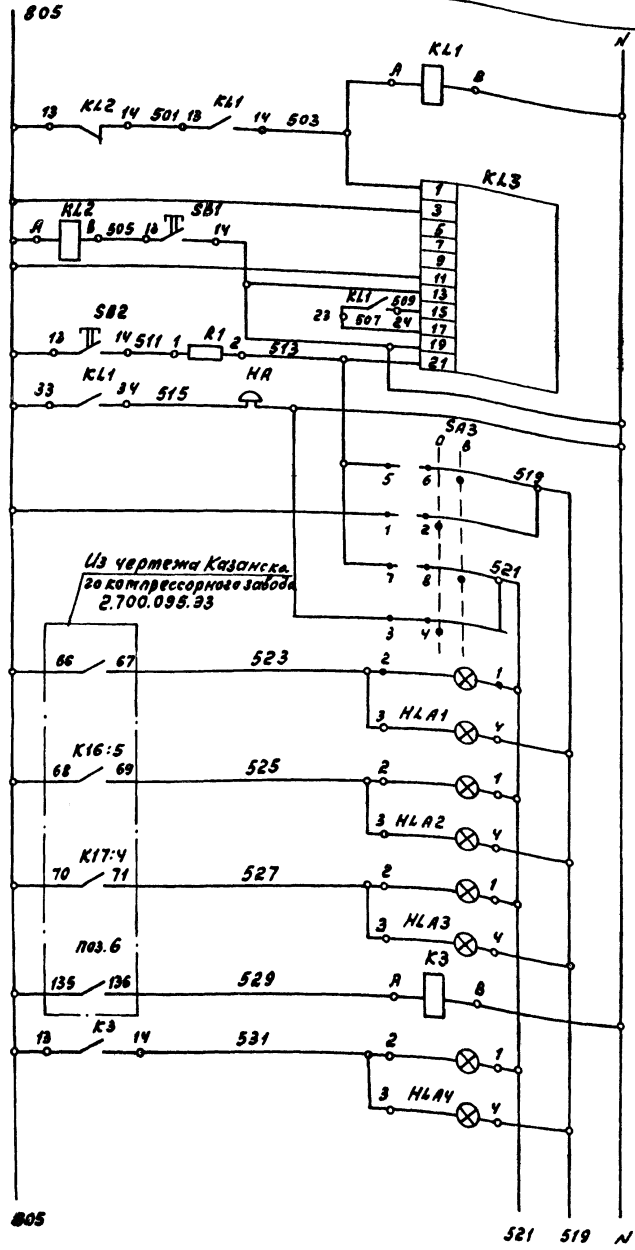
Схема электрической принципиальной сигнализации. Начало

Гип	Козян	А.С.
Нач. отд.	Христов	В.В.
Гл. спец.	Скачков	В.В.
Н.контр.	Золотарев	В.А.
Рук. гр.	Анатолий	В.В.
Инж.инст.	Бутенко	В.В.

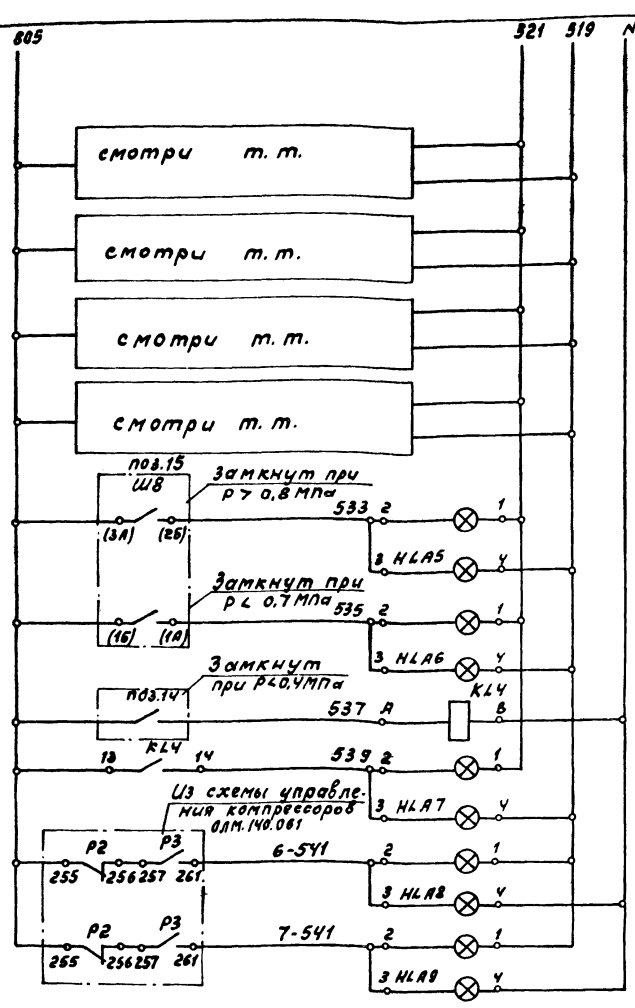
Альбом У

Типовой проект 904-1-78.87

Изм. № 01. Давление воздуха



- Питание ~220В 50Гц см. лист 17
 - Реле промежуточное
 - Съем сигнала
 - Реле тока двустабильное
 - Опробование звукового сигнала
 - Звуковой сигнал
 - Ключ опробования и включения световой сигнализации
 - Нормальная работа
 - Авария
 - Предавария
 - Машина разгружена
- Компрессорный агрегат №1



- Компрессорный агрегат №2
- Компрессорный агрегат №3
- Компрессорный агрегат №4
- Компрессорный агрегат №5
- Выше нормы
- Ниже нормы
- Давление воздуха в сети
- Давление воздуха кип в коллектора ниже нормы
- Аварийное отключение установки осушки №1
- Аварийное отключение установки осушки №2

Изм. № 9701/4

ТП 904-1-78.87 -АТХ

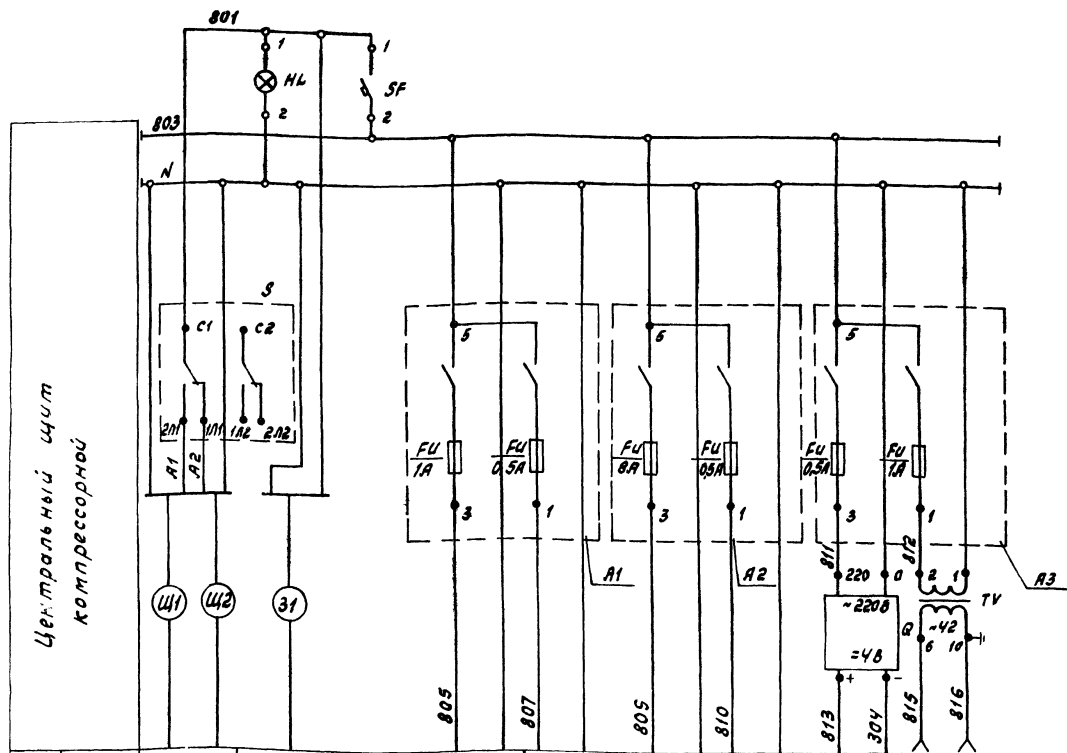
Компрессорная станция 5КЦ-100А0

Приказан	Гип Козан	Компрессорная станция	Станция	Лист	Листов
	Нач. отд. Кривошеина		Р	16	
Изм. №	Сл. спец. Кочуров	Схема электрическая принципиальная	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ		
	Инж. Лобанов	Схематизация	г. Ростов-на-Дону		
	Инж. Бутенко	Оформление			

Капировал Генюх Кальку сверил Бутенко формат А2

Типовой проект 904-1-78.87

ИЗМ. № 01/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/25/26/27/28/29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40/41/42/43/44/45/46/47/48/49/50/51/52/53/54/55/56/57/58/59/60/61/62/63/64/65/66/67/68/69/70/71/72/73/74/75/76/77/78/79/80/81/82/83/84/85/86/87/88/89/90/91/92/93/94/95/96/97/98/99/100/101/102/103/104/105/106/107/108/109/110/111/112/113/114/115/116/117/118/119/120/121/122/123/124/125/126/127/128/129/130/131/132/133/134/135/136/137/138/139/140/141/142/143/144/145/146/147/148/149/150/151/152/153/154/155/156/157/158/159/160/161/162/163/164/165/166/167/168/169/170/171/172/173/174/175/176/177/178/179/180/181/182/183/184/185/186/187/188/189/190/191/192/193/194/195/196/197/198/199/200/201/202/203/204/205/206/207/208/209/210/211/212/213/214/215/216/217/218/219/220/221/222/223/224/225/226/227/228/229/230/231/232/233/234/235/236/237/238/239/240/241/242/243/244/245/246/247/248/249/250/251/252/253/254/255/256/257/258/259/260/261/262/263/264/265/266/267/268/269/270/271/272/273/274/275/276/277/278/279/280/281/282/283/284/285/286/287/288/289/290/291/292/293/294/295/296/297/298/299/300/301/302/303/304/305/306/307/308/309/310/311/312/313/314/315/316/317/318/319/320/321/322/323/324/325/326/327/328/329/330/331/332/333/334/335/336/337/338/339/340/341/342/343/344/345/346/347/348/349/350/351/352/353/354/355/356/357/358/359/360/361/362/363/364/365/366/367/368/369/370/371/372/373/374/375/376/377/378/379/380/381/382/383/384/385/386/387/388/389/390/391/392/393/394/395/396/397/398/399/400/401/402/403/404/405/406/407/408/409/410/411/412/413/414/415/416/417/418/419/420/421/422/423/424/425/426/427/428/429/430/431/432/433/434/435/436/437/438/439/440/441/442/443/444/445/446/447/448/449/450/451/452/453/454/455/456/457/458/459/460/461/462/463/464/465/466/467/468/469/470/471/472/473/474/475/476/477/478/479/480/481/482/483/484/485/486/487/488/489/490/491/492/493/494/495/496/497/498/499/500/501/502/503/504/505/506/507/508/509/510/511/512/513/514/515/516/517/518/519/520/521/522/523/524/525/526/527/528/529/530/531/532/533/534/535/536/537/538/539/540/541/542/543/544/545/546/547/548/549/550/551/552/553/554/555/556/557/558/559/560/561/562/563/564/565/566/567/568/569/570/571/572/573/574/575/576/577/578/579/580/581/582/583/584/585/586/587/588/589/590/591/592/593/594/595/596/597/598/599/600/601/602/603/604/605/606/607/608/609/610/611/612/613/614/615/616/617/618/619/620/621/622/623/624/625/626/627/628/629/630/631/632/633/634/635/636/637/638/639/640/641/642/643/644/645/646/647/648/649/650/651/652/653/654/655/656/657/658/659/660/661/662/663/664/665/666/667/668/669/670/671/672/673/674/675/676/677/678/679/680/681/682/683/684/685/686/687/688/689/690/691/692/693/694/695/696/697/698/699/700/701/702/703/704/705/706/707/708/709/710/711/712/713/714/715/716/717/718/719/720/721/722/723/724/725/726/727/728/729/730/731/732/733/734/735/736/737/738/739/740/741/742/743/744/745/746/747/748/749/750/751/752/753/754/755/756/757/758/759/760/761/762/763/764/765/766/767/768/769/770/771/772/773/774/775/776/777/778/779/780/781/782/783/784/785/786/787/788/789/790/791/792/793/794/795/796/797/798/799/800/801/802/803/804/805/806/807/808/809/810/811/812/813/814/815/816/817/818/819/820/821/822/823/824/825/826/827/828/829/830/831/832/833/834/835/836/837/838/839/840/841/842/843/844/845/846/847/848/849/850/851/852/853/854/855/856/857/858/859/860/861/862/863/864/865/866/867/868/869/870/871/872/873/874/875/876/877/878/879/880/881/882/883/884/885/886/887/888/889/890/891/892/893/894/895/896/897/898/899/900/901/902/903/904/905/906/907/908/909/910/911/912/913/914/915/916/917/918/919/920/921/922/923/924/925/926/927/928/929/930/931/932/933/934/935/936/937/938/939/940/941/942/943/944/945/946/947/948/949/950/951/952/953/954/955/956/957/958/959/960/961/962/963/964/965/966/967/968/969/970/971/972/973/974/975/976/977/978/979/980/981/982/983/984/985/986/987/988/989/990/991/992/993/994/995/996/997/998/999/1000



Характеристика электрического аппарата	поз.	—	—	—	—	15	16	2	—
	Тип	Ввод питания: Рабочий резервный	Ввод питания в щит 2	Ввод питания в щит 1	Схема сигнализации	КСУ1, МПЗ-МУ	Схема управления установки осушки	КСУ1, ДМЗР-М	Электроинструмент и переносное освещение
Ном. напр. в		~220	~220	~220	~220	~220	~220	-У	~42
Потр. мощн. в А (Вт)		10050	—	1975	160	25	1600	25	5
Место установки		Щит 1							
		Центральный щит компрессорной							

Спецификация к схеме электрической принципиальной питания

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Центральный щит компрессорной. Щит 1			
SF	Автоматический выключатель АБЗ-МУЗ ~220В, УН=2А, Уотс=5Ун	1	
S	Пакетный переключатель ПП 2-60 /И2 ОСТ 16.0526.001-77	1	
НЛ	Арматура АС-220 линза белая	1	Лампа УЗ220-10 ГОСТ 8011-77
А1, А3	Щиток электропитания ЭЩП-2М	3	
—	Предохранитель ПК-30 УН=0,5А	3	
—	Плавкая вставка ВП-3Б-1 Упл.вст.=1А	2	
—	Плавкая вставка ВП-3Б-1 Упл.вст.=8А	1	
А	Сетевой выпрямитель СВ-4М-220/У	1	
TV	Трансформатор понижательный ОСМ-0.16 исп.3 160В/А ~ 220/42	1	
—	Розетка РЩ-Ц-2-0-00	1	
Центральный щит компрессорной. Щит 2			
1-SF1	Автоматический выключатель АБЗ-МУЗ-220В УН=10А, Уотс=5Ун	1	
1-А4	Щиток электропитания ЭЩП-2М	2	
—	Предохранитель ПК-30 УН=0,5А	2	
—	Плавкая вставка ВП-3Б-1 Упл.вст.=8А	2	
Центральный щит компрессорной. Щит 3			
3-SF1	Автоматический выключатель АБЗ-МУЗ ~ 220В, УН=10А, Уотс=5Ун	1	
3-А4	Щиток электропитания ЭЩП-2М	2	
—	Предохранитель ПК-30 УН=0,5А	2	
—	Плавкая вставка ВП-3Б-1 Упл.вст.=8А	2	
Центральный щит компрессорной. Щит 4			
5-SF1	Автоматический выключатель АБЗ-МУЗ ~ 220В УН=10А, Уотс=5Ун	1	
5-А4	Щиток электропитания ЭЩП-2М	1	
—	Предохранитель ПК-30 УН=0,5А	1	
—	Плавкая вставка ВП-3Б-1 Упл.вст.=8А	1	

Изм. № 9701/4

ТП 904-1-78.87 -АТХ

Компрессорная станция 5КУ-100 А0

Компрессорная станция

Схема электрическая принципиальная питания

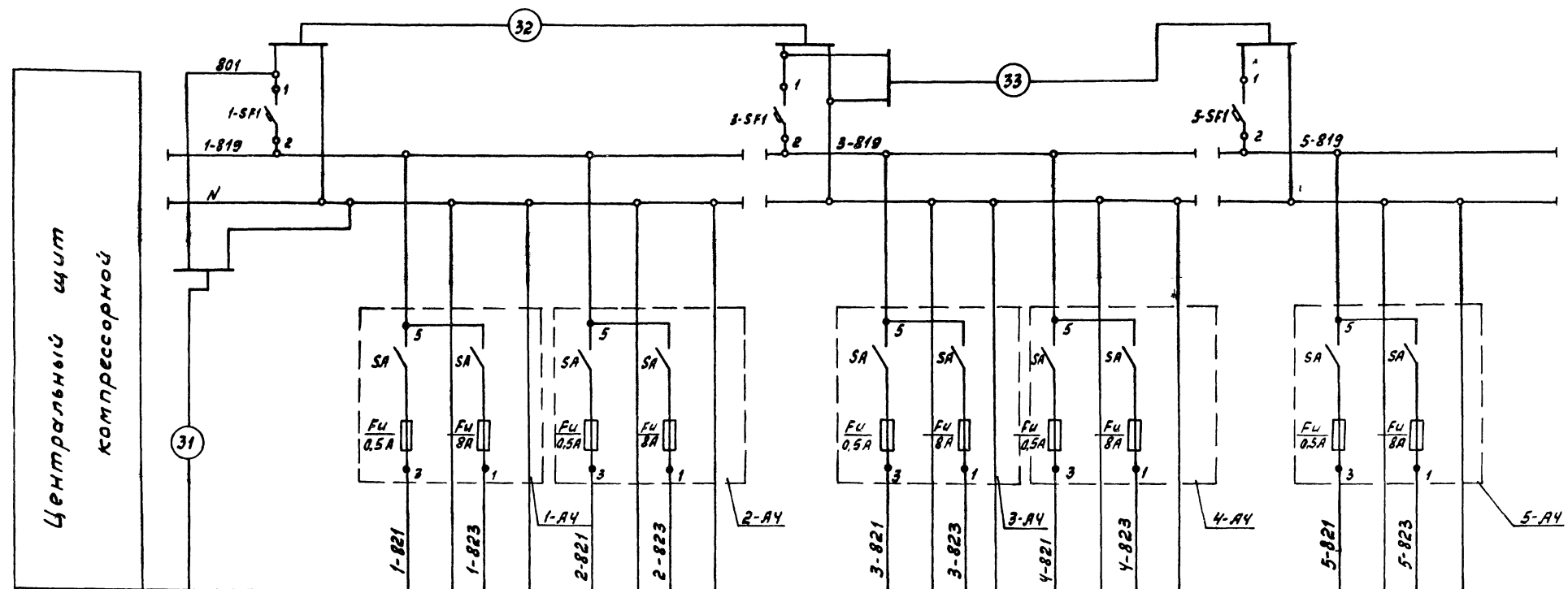
Изм. №

Ген. директор: Коган В.И.
Нач. цеха: Христов В.В.
Инженер: Сечко В.
Инженер: Козлов В.
Инженер: Плещинский В.
Инженер: Плещинский В.

ГИПРОСТРОИОРНАШ
г. Ростов-на-Дону

Копировал Генюк Калюку сверил бутенко формат А2

Типовой проект 904-1-78.87 Альбом У



Характеристика электроприемника	Поз.	—	—	1-5	—	2-5	—	—	3-5	—	4-5	—	—	5-5	—
	Тип	Ввод питания от щита 1	Ввод питания в щит 2	КПМ-1У	Схема управления вентилями маслоохладителя	КПМ-1У	Схема управления вентилями маслоохладителя	Ввод питания в щит 3	КПМ-1У	Схема управления вентилями маслоохладителя	КПМ-1И	Схема управления вентилями маслоохладителя	Ввод питания в щит 4	КПМ-1У	Схема управления вентилями маслоохладителя
				Компрессор №1		Компрессор №2			Компрессор №3		Компрессор №4			Компрессор №5	
	Нам. напр. в	~ 220	~ 220	~ 220	~ 220	~ 220	~ 220	~ 220	~ 220	~ 220	~ 220	~ 220	~ 220	~ 220	~ 220
Потр. мощн. в А (Вт)	—	3230	15	1600	15	1600	3230	15	1600	15	1600	1615	15	1600	
Место установки	Щит 2				Щит 3				Щит 4						
	Центральный щит компрессорной														

Инв. № 970114

ТП 904-1-78.87		-АТХ	
Компрессорная станция 5КЦ-100А0			
Привязан	Гип	Кован	В.И.К.
	Нач. отд.	Христов	В.И.
	Ин. спец.	Скачков	В.И.
	Н. контр.	Золотарев	В.И.
	Инж. зр.	Людмила	В.И.
	Инж. зр.	Бутенко	В.И.
Инв. №			
Компрессорная станция		Р 18	
Схема электрическая принципиальная питания		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ	
Окончание		г. Ростов-на-Дону	

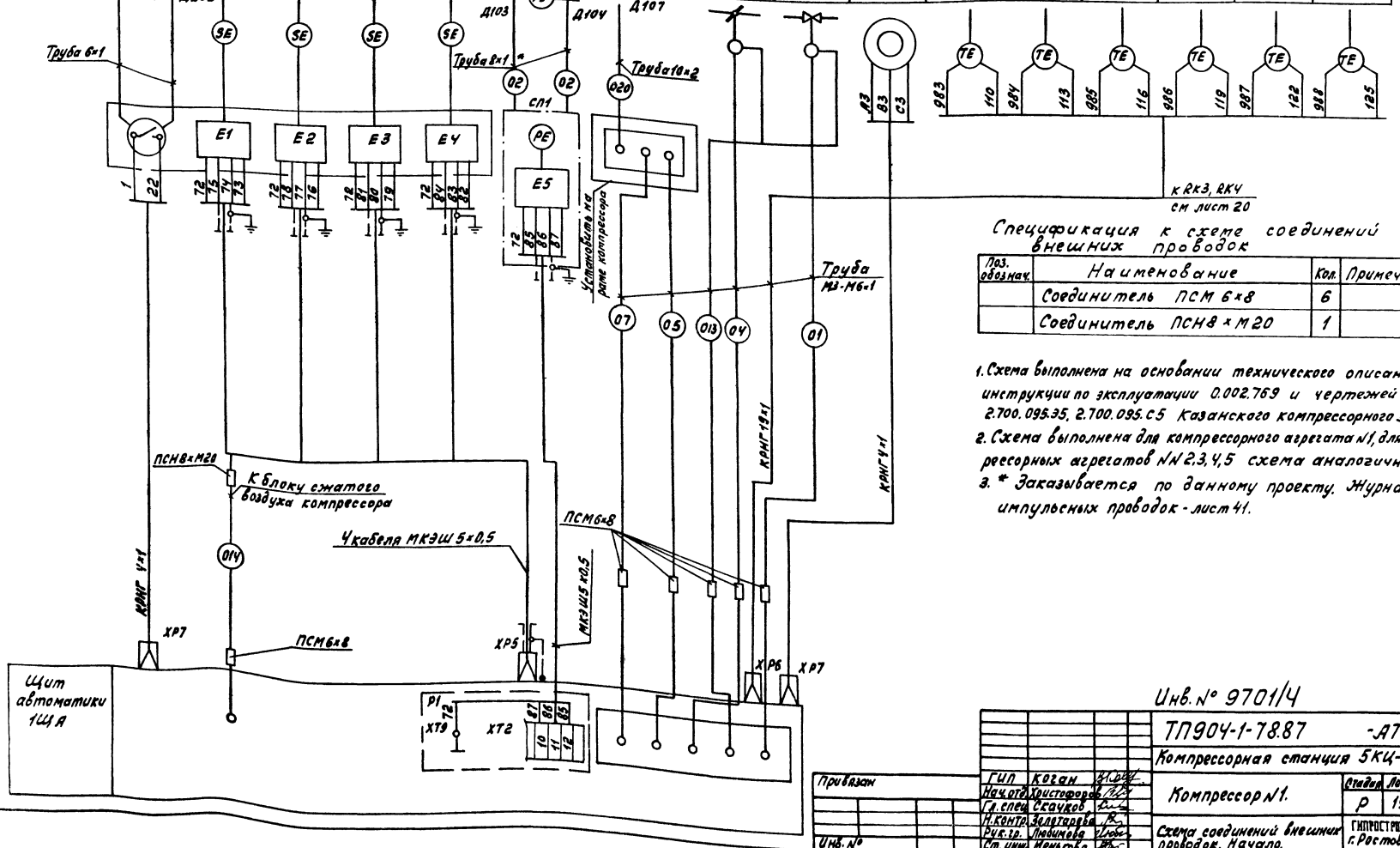
Копировал Геняк Кальку сверил Бутенко формат А2

Альбом 4

Типовой проект 904-1-78-87

Лист 1 из 1

Наименование параметра и место отбора импульса	Перепад давления на масло-фильтре	Вибрация роторов				По ппзм	Давление нагнетания	Дроссельная заслонка	Клапан сброса воздуха	Электродвигатель пускового маслагосса	Температура					
		Датчики вибрации				Перепад давления на дифференциальной намотке					Контроль					
По чертежам Казанского компрессорного завода											По чертежам Лисвенского турбогенераторного завода					
Обозначение черт. условными	SP2					ДФ	МН1	ДР	КА	М1	РК5	РК6	РК7	РК8	РК9	РК10
Позиция																



Спецификация к схеме соединений внешних проводов

Поз. обознач.	Наименование	кол.	Примечание
	Соединитель ПСМ 6x8	6	
	Соединитель ПСМ 4x20	1	

1. Схема выполнена на основании технического описания и инструкции по эксплуатации 0.002.763 и чертежей 2.700.095.35, 2.700.095.55 Казанского компрессорного завода
2. Схема выполнена для компрессорного агрегата М1, для компрессорных агрегатов М2,3,4,5 схема аналогична.
3. * Заказывается по данному проекту. Журнал импульсных проводов - лист 41.

Инд. № 9701/4

ТП904-1-78-87		-АТХ
Компрессорная станция 5КЦ-100ЛО		
Компрессор №1.		Лист 19
Схема соединений внешних проводов. Начало.		Информация г. Ростов-на-Дону

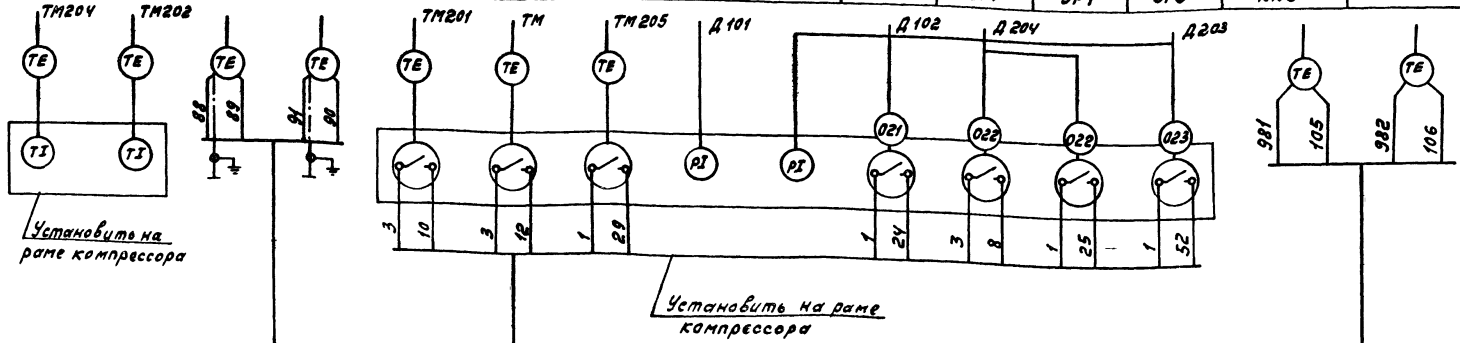
Копировал Генюк Калькусверил Менькова формат А2

Алюбом 4

Тиловай проект 904-1-78.87

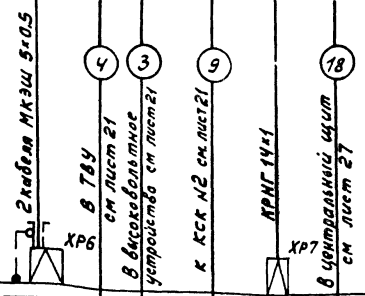
Исполнитель: А. В. Сидорова

Наименование параметра	Температура								Давление					Температура		
	Контроль				Сигнализация				Контроль		Сигнализация			Контроль		
	Масла в баке	Масла в коллекторе	Подшипников электродвигателя	Масла в коллекторе	Воздуха после ступени	Масла в баке	Воздуха в уплотнениях	Масла в коллекторе	Воздуха в уплотнениях	Масла в коллекторе	Масла в коллекторе			Воздуха		
Обозначение черт. усматривается	По чертежам Казанского компрессорного завода				По чертежам Лисьвенского турбогенераторного завода					По чертежам Казанского компрессорного завода					По чертежам Лисьвенского турбогенераторного завода	
Позиция	ТМ1	ТМ2	РК1	РК2	СК1	СК2	СК5	М1	М2	SP3	SP1	SP4	SP5	РК3	РК4	



Ввод - 380В, 50Гц см. электр. технич. часть проекта

см лист 19



Щит автоматики 1ЦА

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Привязан	Гип	Козим	ВАН
Инд. №	Начальн. Инженер	Инженер	Инженер
	Н. спец. Скачков	Н. спец. Солотаров	Н. спец. Ларишова
	С. инж. Менькова		

Инд. № 9701/4

ТП 904-1-78.87 -АТХ

Компрессорная станция БКЦ-100.00

Компрессор №1

Стадия Лист Листов

р 20

Схема соединений внешних проводок. Окончание

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Альбом 4

Типовой проект 904-1-78.87

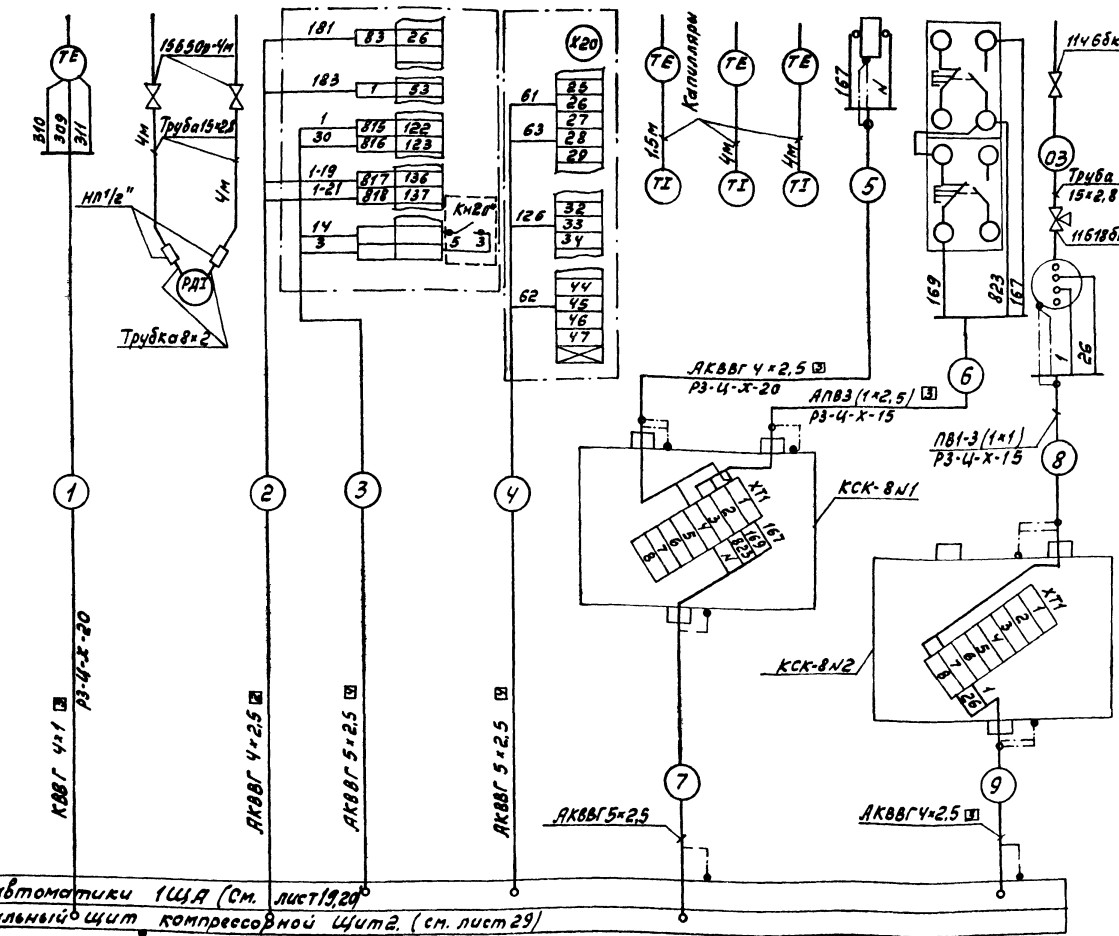
Лист 1 из 1

Компрессор №1

Наименование контролируемого параметра и место отбора импульса	Температура масла в баке	Перепад давления на фильтре	Камера КРУ	Клеммник турбостороннего возбуждения ВТБ-320/487-6	Температура поступающего компрессора	Температура обратного хода компрессора	Температура воды	Управление вентилем на линии подачи воздуха на уплотнение	Давление на подаче, холодной воды	
Номер установочного чертежа	По черт. Квдмской завода	ТКУ-3151-70 ТМУ-313-83	см. электротехническую часть проекта	часть проекта	ТМУ-172-75	См. лист 35	См. лист 35	ТКУ-3152-70		
Позиция	5а	8	КРУ	Т8У	1	3а; 3	4а; 4	УЛ5	5В3	7

Спецификация к схеме соединений внешних проводов

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная		
	ТУ36.1753-75 КСК-32	1	
	КСК-8	2	
	Вентиль 114 Б6к	1	
	Вентиль 15Б50Р-4м ду-10мм	2	
	Кран контрольный 11Б18бк	1	
	Труба 15х2,8 ГОСТ 3262-75	8 м	
	Труба резиновая		
	Труба 4ст8х2 ГОСТ 5496-78	2 м	
	Соединитель НП-1/2"	2	
	Проводник П-1 ТУ36.1276-76	12	
	Полоса III-Б-2 14х4 ГОСТ 103-76 ст 3кп ГОСТ 6422-76	5кг	
	Муфта МС-2	4	
	Провод ПВ1 1х1	4 м	



1. Позиции приборов указаны по спецификации оборудования ... АТХ.00.001.
2. Схема выполнена для компрессорного агрегата №1, для компрессорных агрегатов №2,3,4,5 схема аналогична.
3. В схемах подключений и кабельном журнале в маркировке цепей управления и кабелей впереди проставлен индекс по номеру компрессорного агрегата.
4. Журнал кабельных проводов - лист 37, 38, 39 Журнал импульсных проводов - лист 41
5. * - Контакт реле КН20 КРУ подключить на свободные клеммы проводов ПВ1 2(1х1).

Щит автоматики (ЩА) (см. лист 19,20)
Центральный щит компрессорной (Щит 2) (см. лист 29)

Магистраль заземления объекта см. электротехническую часть проекта

Привязан

Инв.№

Инв.№ 9701/4

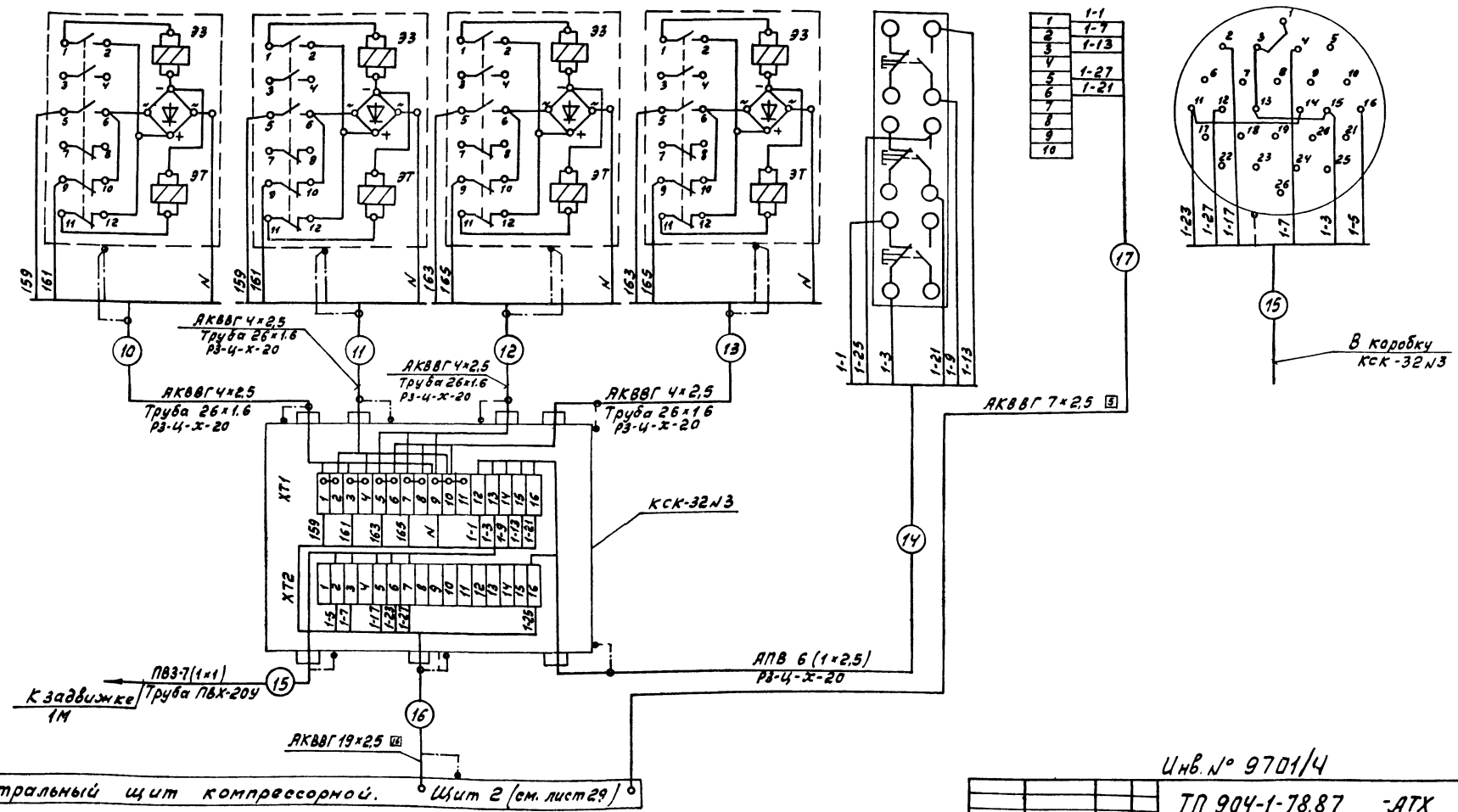
ТП 904-1-78.87		АТХ	
Компрессорная станция 5КЦ-100.00			
Компрессорная станция		Станд. Лист	
Компрессор №1		Р 21	
Схема соединений внешних проводов		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ	
Начало		г. Ростов-на-Дону	

Копировал Генюк Кальку сверил Шрамко формат А2

Альбому

Типовой проект 904-1-78.87

Наименование параметра и место отбора импульса	Компрессор №1				Задвижка на холодной воде		
	Вентиль подачи горячей воды	Вентиль слива горячей воды	Вентиль подачи холодной воды	Вентиль слива холодной воды	Кнопка управления	Блок управления БОЗ 5423 Шкаф 2 Щит №1	Конечные микропереключатели
	Смотри	технологическую	часть	проекта	см. лист 35	см. электротехническую часть проекта	смотри технологическую часть проекта
Обозначение черт. установки	УА1	УА2	УА3	УА4	1СВ1	1КМ	1М
Позиция	УА1	УА2	УА3	УА4	1СВ1	1КМ	1М



Центральный щит компрессорной. Щит 2 (см. лист 29)

Инв. №	9701/4	24
Тип	ТП 904-1-78.87	-АТХ
Объект	Компрессорная станция 5КЦ-100ЛО	Станция
Дизайнер	Компрессорная станция №1	Лист
Проверенный	Схема соединений впускных пробонок окончатые.	Листов
Исполнитель	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ	Р 22
Место	г. Ростов-на-Дону	

Копировал Геняк Кальку сверил Бутенко формат А2

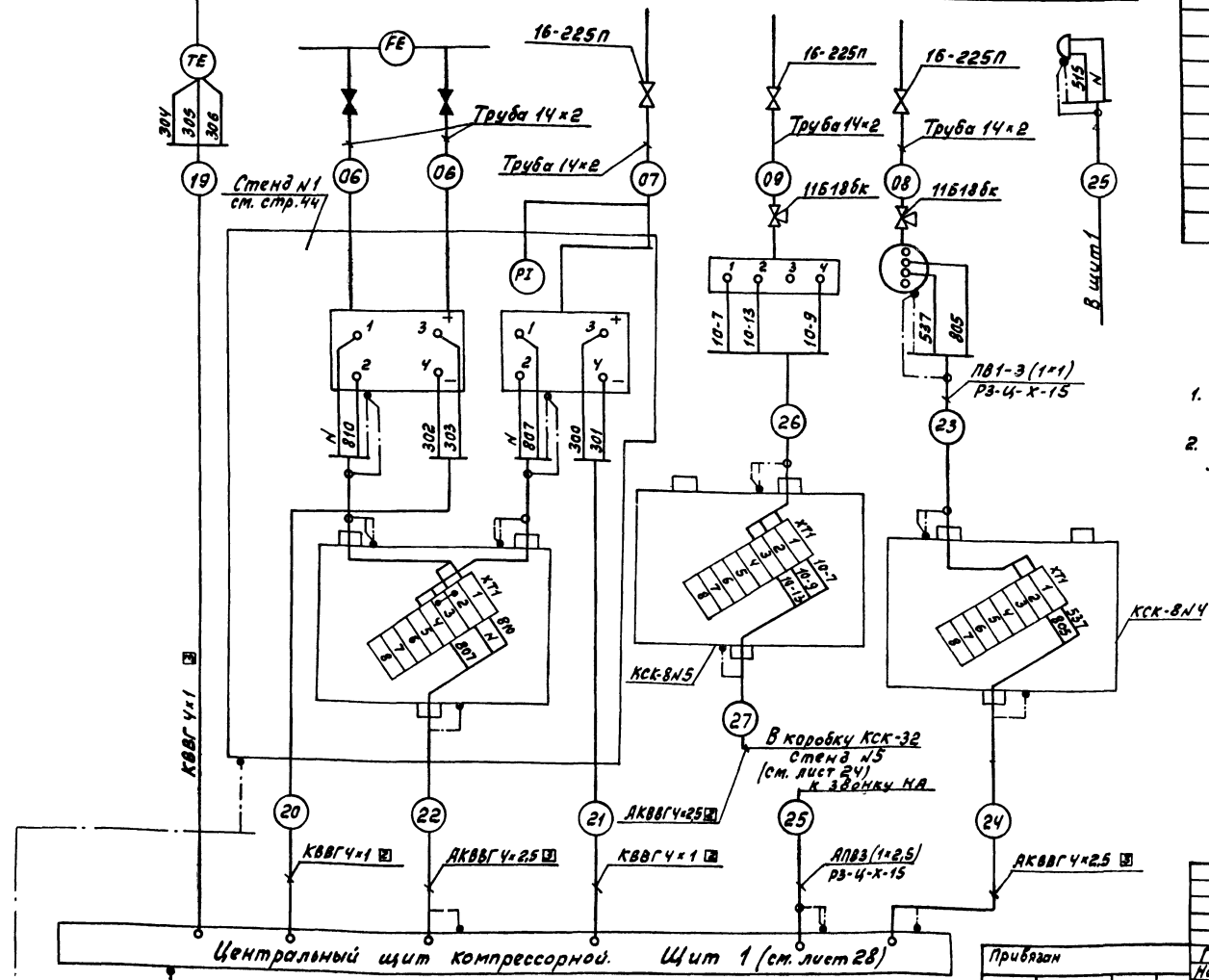
Альбом

Гипсовый проект 904-1-78.87

Наименование контролируемого параметра и место отбора импульса	Температура воздуха в сборном коллекторе	Расход воздуха в коллекторе	Давление воздуха в коллекторе	Давление воздуха в воздухо-сборнике	Давление воздуха кип в коллекторе	Звуковая сигнализация
Номер установочного чертежа	ТМЧ-147-75	—	ТМЧ-226-76	ТМЧ-226-76	ТМЧ-226-76	ТКЧ-3484-81
Позиция	2а	16а 16б	9 15а	11	14	Н.А.

Спецификация к схеме соединений внешних проводов

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная КСК-8 ТУ36.1753-75	2	
	Отборное устройство 16-225 ТУ36.1258-76	3	
	Проводник ПМ ТУ36.1276-76	10	
	Лента Ш-5-2 14x4 ГОСТ103-76	5кг	
	Кран контрольный 11Б18 дк	2	



1. Позиции приборов указаны по спецификации оборудования ... АТХ.00.С01.
2. Журнал кабельных проводов - лист 39
Журнал импульсных проводов - лист 41

Гипсовый проект 904-1-78.87

Магистраль зануления объекта
См. электротехническую часть проекта

Привязан	
Унв.№	

Унв.№ 9701/4	25
ТП 904-1-78.87	-АТХ
Компрессорная станция 5КЦ-100.10	Станд. Лист Листов
Компрессорная станция	Р 23
Схема соединений внешних проводов	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
Начало	г. Ростов-на-Дону

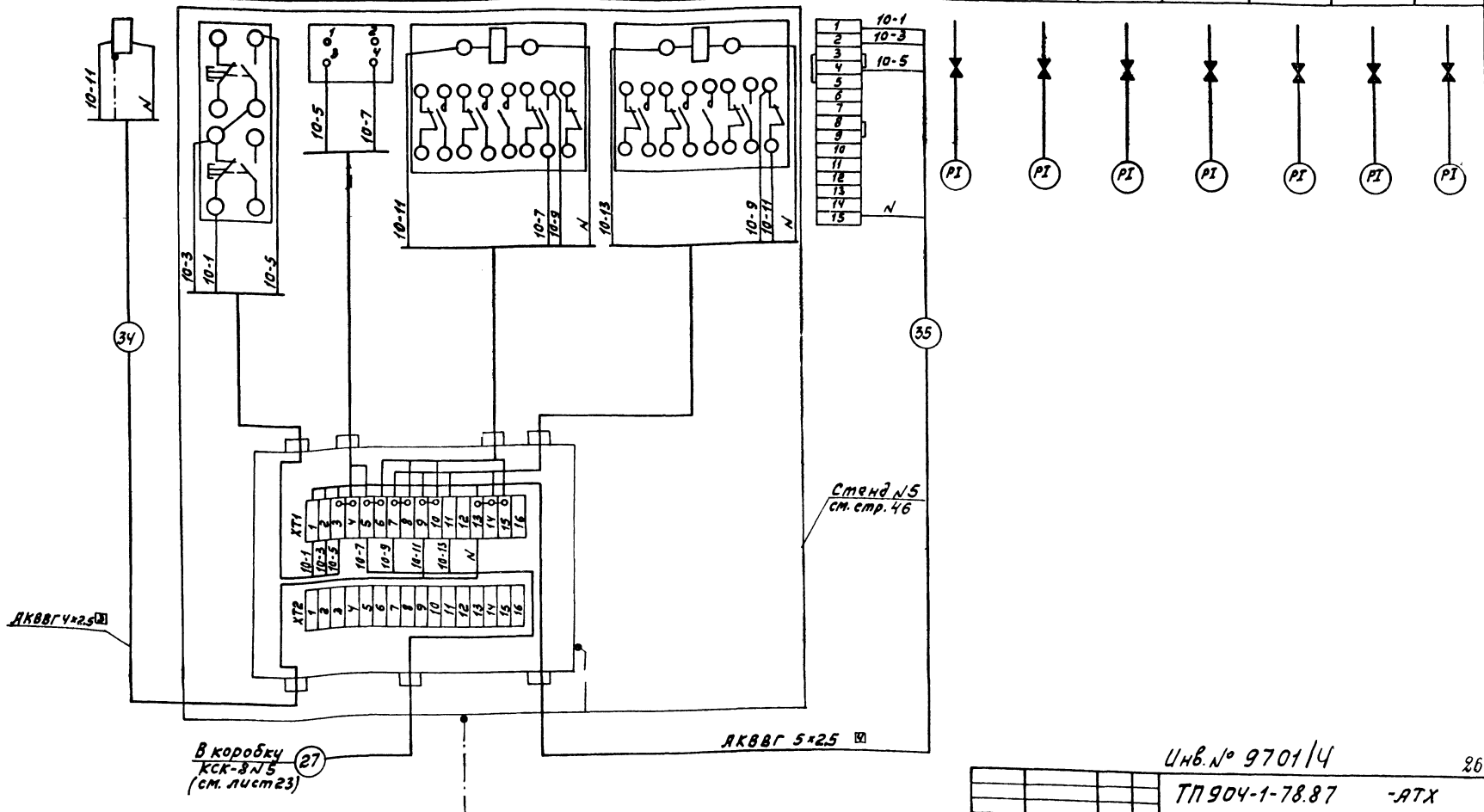
Копировал Геняк Калику сверил Бутенко формат А2

Алюбом У

Типовой проект 904-1-18.87

Исполнитель: Подписи и даты исполнителей

Компрессорный агрегат ВУ-0.6/8											Воздухо-сборник		
Наименование контролируемого параметра и место отбора импульса	Вентиль на входе воздуха	Кнопка управления	Пакетный переключатель	Реле-повторители датчика контроля давления		Блок управления 5035115 Шкаф Ш-3 Шит Н1	Давление после I ступени	Давление после II ступени	Давление	Давление после устройства очистки №1, 2, 3			
Номер установочного чертежа	См. техн. часть проекта					См. электротехн. часть проекта	по чертежам заводов-изготовителей оборудования						
Позиция	10УА	10SB	10SA	10K1	10K2	10KM	13	13	13	10	12	12	12



Стенд №5 см. стр. 46

Инд. № 9701/4 26

ТП 904-1-18.87 -АТХ

Компрессорная станция 5КЧ-100.00

Компрессорная станция

Схема соединений внешних проводов Окончание

ГипростройДормаш г. Ростов-на-Дону

Прибыло

Гип Коган

Нач. отд. Устройства

Гл. спец. Скачков

И. Бонто Золотарева

И. Бонто Золотарева

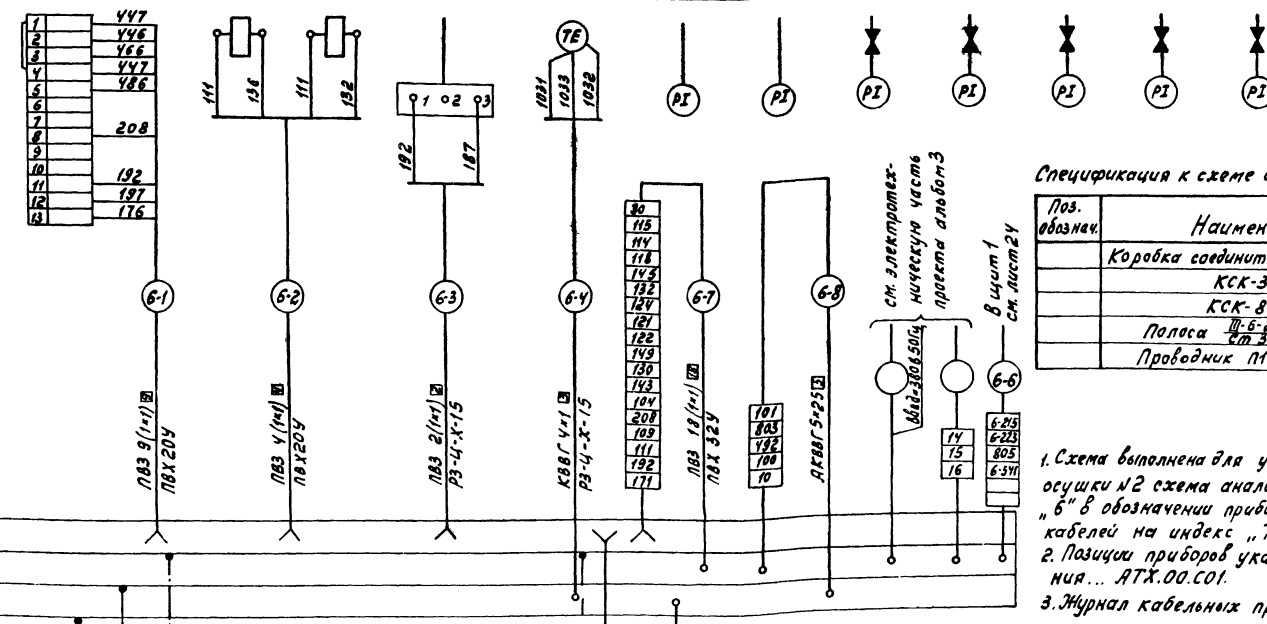
Инж. З. Любимова

Инж. И. Бутенко

Копиробал Генюк Калыку сверил Бутенко формат А2

Наименование контролируемого параметра и место отбора импульса	Клеммик компрессора	Вектили с электр. магнитным приводом	Защита испарителя от замерзания	Температура кипения хладагента	Давление воздуха		Давление масла		Давление			
					На входе в теплообменник	На выходе из теплообменника	в картере	в трубопроводе нагнетания	Конденсационный хладагент	Хладагент в ресивере	Хладагент в испарителе	
Номер установочного чертежа	По чертежам ПО "Курганармхиммаш"											
Номер позиции	—	СВ1	СВ2	ДРД2	ТС	МН1	МН2	МНВ1	МНВ2	МНВ3	МНВ4	МНВ5

Альбом 4



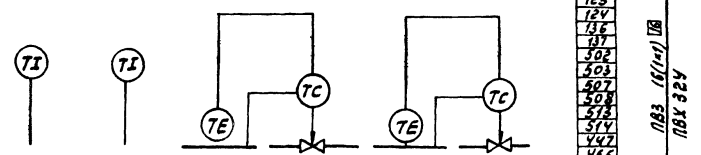
Пульт управления 6.8У
Ящик управления 6.8У
Ящик регулирования 6.8Р

Магистраль зацепления объекта см. электротехническую часть проекта

Спецификация к схеме соединений внешних проводов

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная ТУ36.17.53-75		
	КСК-32	1	
	КСК-8	1	
	Полоса 10-6-2 14x4 ГОСТ 103-76		20кг
	Ст. изо ТУ37.8.428-76		
	Проводник П1 ТУ38.1276-76	7	

1. Схема выполнена для установки осушки №1. Для установки осушки №2 схема аналогична данной с заменой индекса "6" в обозначении приборов и аппаратуры, выключов и кабелей на индекс "7".
2. Позиции приборов указаны по спецификации оборудования... АТХ.00.СО1.
3. Журнал кабельных проводов лист 40



Номер позиции	6-1	6-1	ТРВ1	ТРВ2
Номер установочного чертежа	ТМУ-142-75	По чертежам ПО "Курганармхиммаш"		
Наименование контролируемого параметра и место отбора импульса	На входе в теплообменник	На выходе из теплообменника	Регулирование подачи хладагента в испаритель	
	Температура воздуха			

Привязан
Инд. №

ГЛП Ковачи
Начальн. Усть-Ильинск
Гл. спец. Сковалев
Н. контр. Золотых
Инж. А. Мичурин
Инж. И. Труфанов

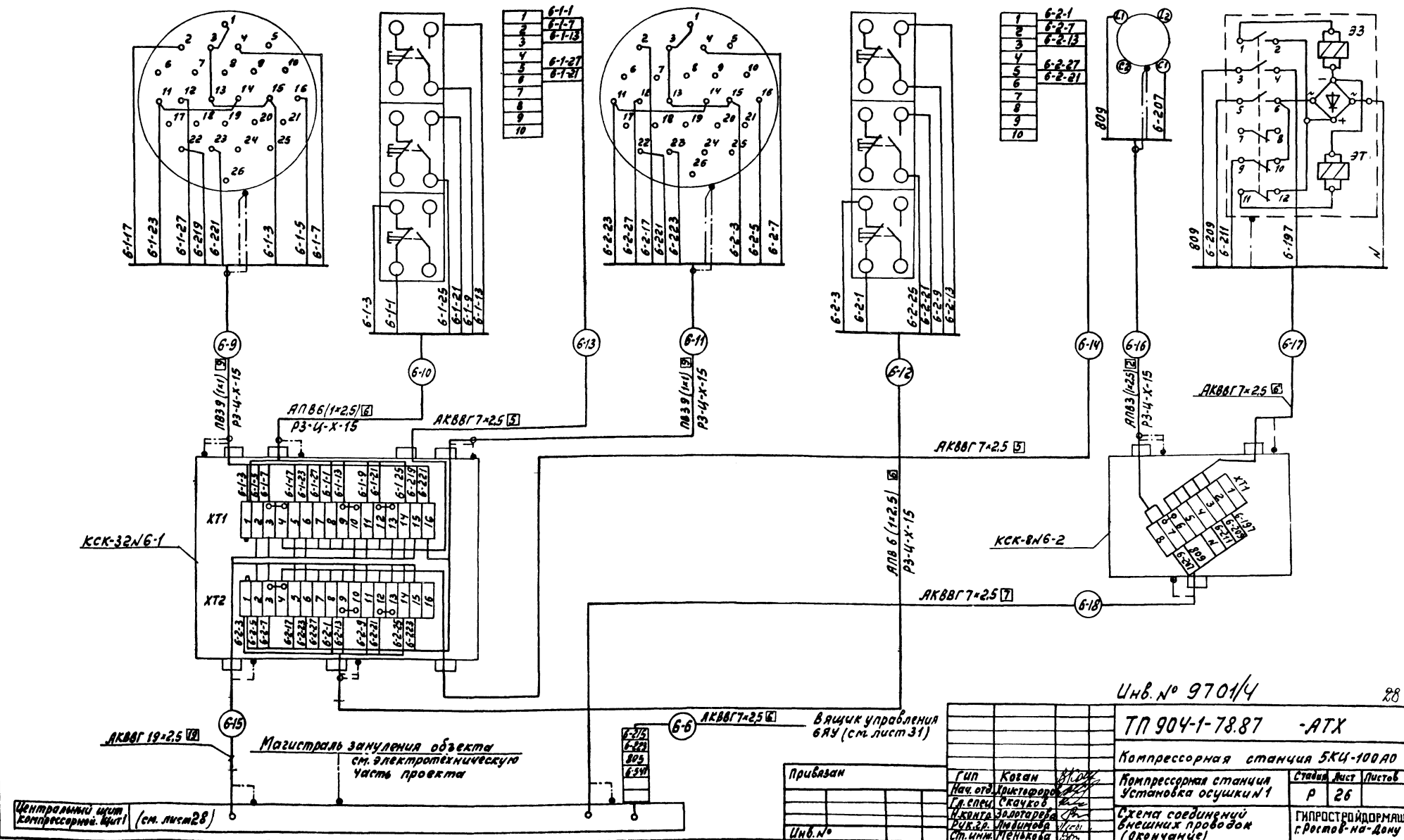
Инд. № 9701/4

ТП 904-1-78.87 -АТХ

Компрессорная станция 5КЧ-100А0	
Компрессорная станция	Установка осушки №1
Лист	25
Схема соединений внешних проводов (Начало)	
ГИПРОСТРОИДАРМАШ	г. Ростов-на-Дону

Альбом 4
Типовой проект 904-1-78.87

Наименование контролируемого параметра и место выбора импульса	Управление задвижкой на выходе из теплообменника			Управление задвижкой на входе в теплообменник			Управление вентилем на подаче воды	
	Задвижка	Ключевой пост управления	Блок управления БУЗ-3423 Шкаф 3(4) Шит М1	Задвижка	Ключевой пост управления	Блок управления БУЗ-3423 Шкаф 3(4) Шит М1	Пакетный выключатель	Вентиль
Номер установочного чертежа	см. технологич. часть проекта	см. лист 36	см. электротехн. часть проекта	см. технологич. часть проекта	см. лист 36	см. электротехн. часть проекта	см. лист 36	см. технологич. часть проекта
Номер позиции	6-1М	6-1SB	6-1KM1, 6-1KM2	6-2М	6-2SB	6-2KM1, 6-2KM2	6SA1	6YA1



Центральный щит компрессорной. Щит1 (см. лист 28)

Магистраль заземления объекта см. электротехническую часть проекта

Вящик управления БУЗ (см. лист 31)

Приказан

Гип Кован
Нач. отд. Проектиров
Гл. спец. Скачков
Инж. Золотарева
Рук. зр. Лидимова
Ст. инж. Менькова

Компрессорная станция 5КЦ-100А0
Компрессорная станция Установка осушки N1

Стация	Лист	Листов
Р	26	

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
г. Ростов-на-Дону

Инд. № 9701/4

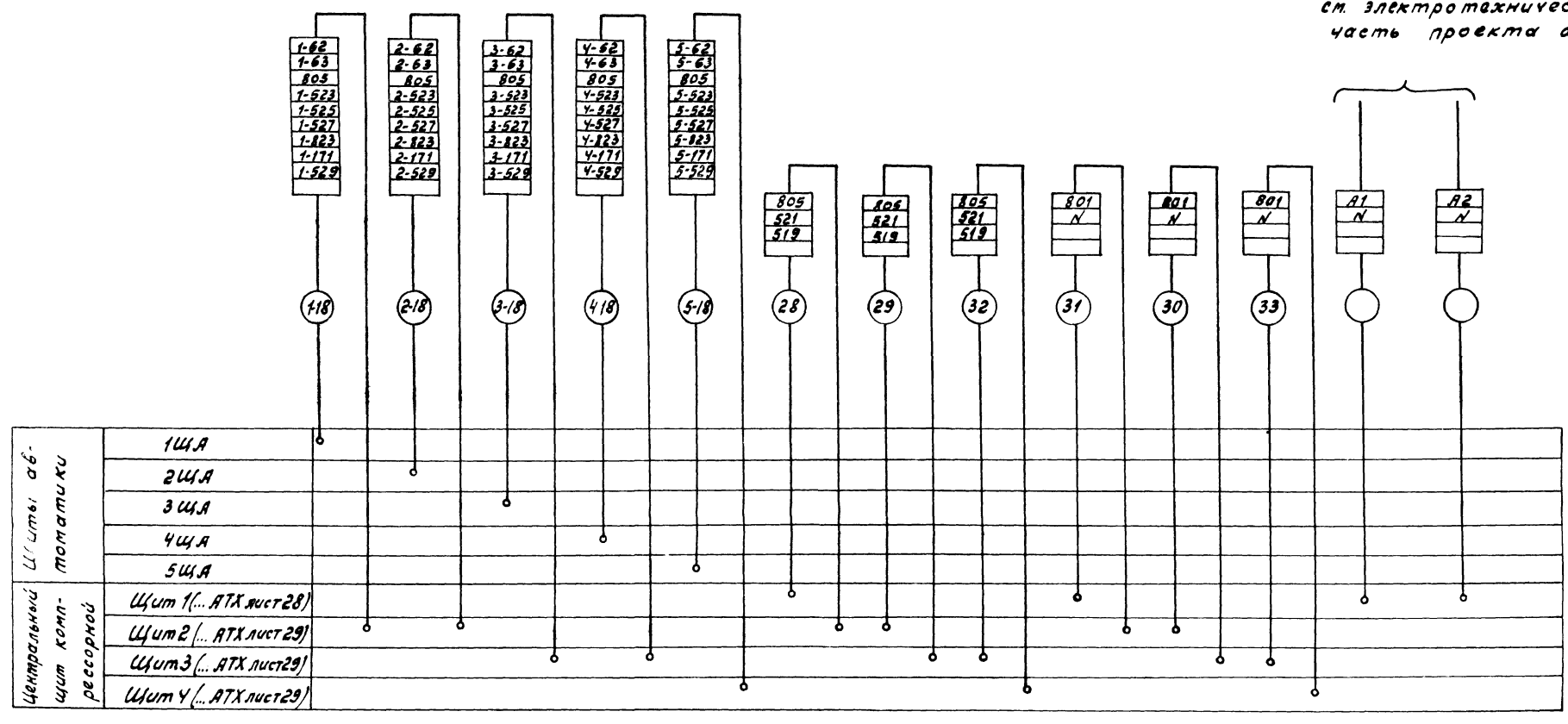
ТП 904-1-78.87 -АТХ

Копировал Геняк Калыку сверил Менькова формат А2

Альбом 4

Типовой проект 904-1-78.87

см. электротехническую часть проекта альбом 3



Щит автоматики, проект 904-1-78.87

Ив.№ 9701/4 29

ТП 904-1-78.87 -АТХ

Компрессорная станция 5КЧ-100А0

Привязан	Ген. Директор	И.И. Ковалев	Компрессорная станция	Этап	Лист	Листов
	Начальник участка	И.И. Ковалев		Р	27	
Ив.№	Инженер	И.И. Ковалев	Схема соединения внешних проводов между щитами.	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		

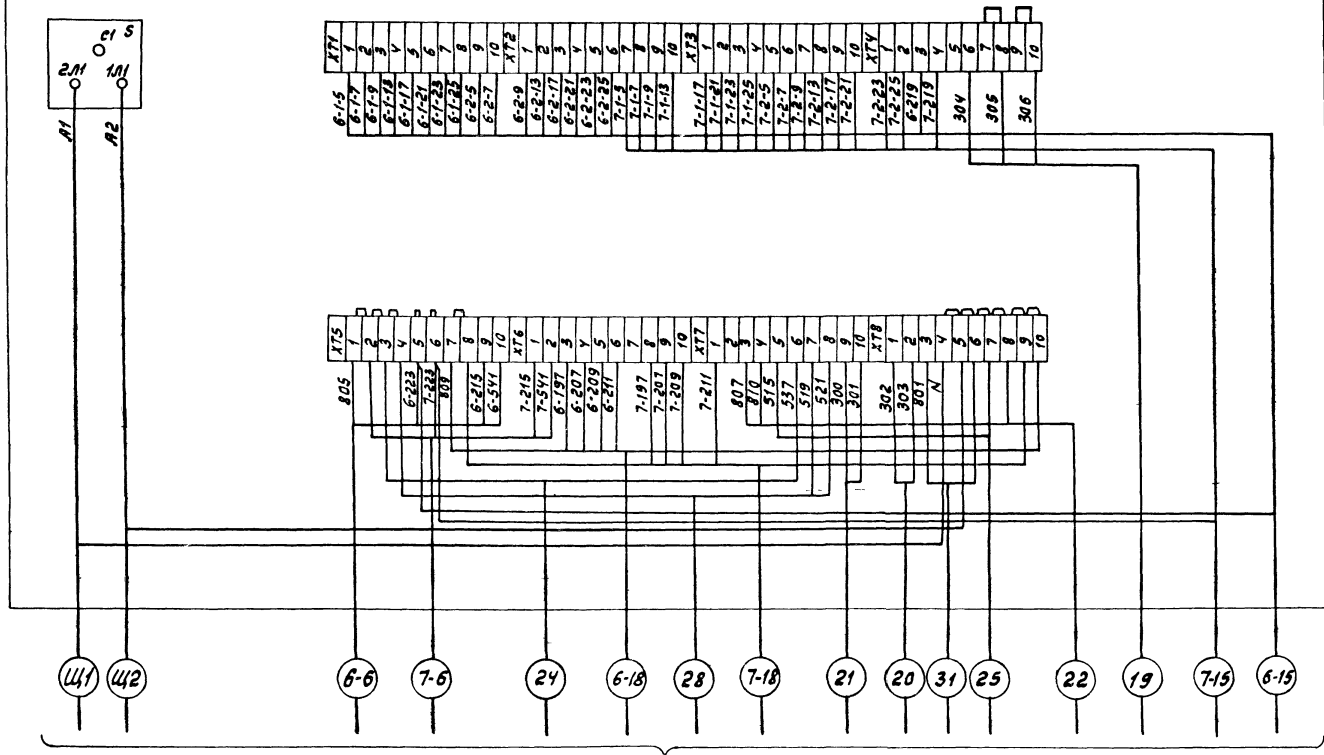
Копировал Геняк Кальку сверил бутенко формат А2

Алюбом У

Типовой проект 904-1-78.87

Исполнитель: Подпись и печать исполнителя

Центральный щит компрессорной. Щит 1.



В схемы соединений внешних проводов - листы 27, 26, 23

1. Схема подключения выполнена на основании схем листы 27, 26, 23.
2. Схема подключения для щита 3 аналогична схеме подключения для щита 2 с заменой индекса „1“ и „2“ в маркировке цепей и кабелей на „3“ и „4“ соответственно номера компрессора.
- 3 * Кабели для щита 3.

Инв. № 9701/4

30

ТП 904-1-78.87 АТХ

Компрессорная станция 5КЧ-100.90

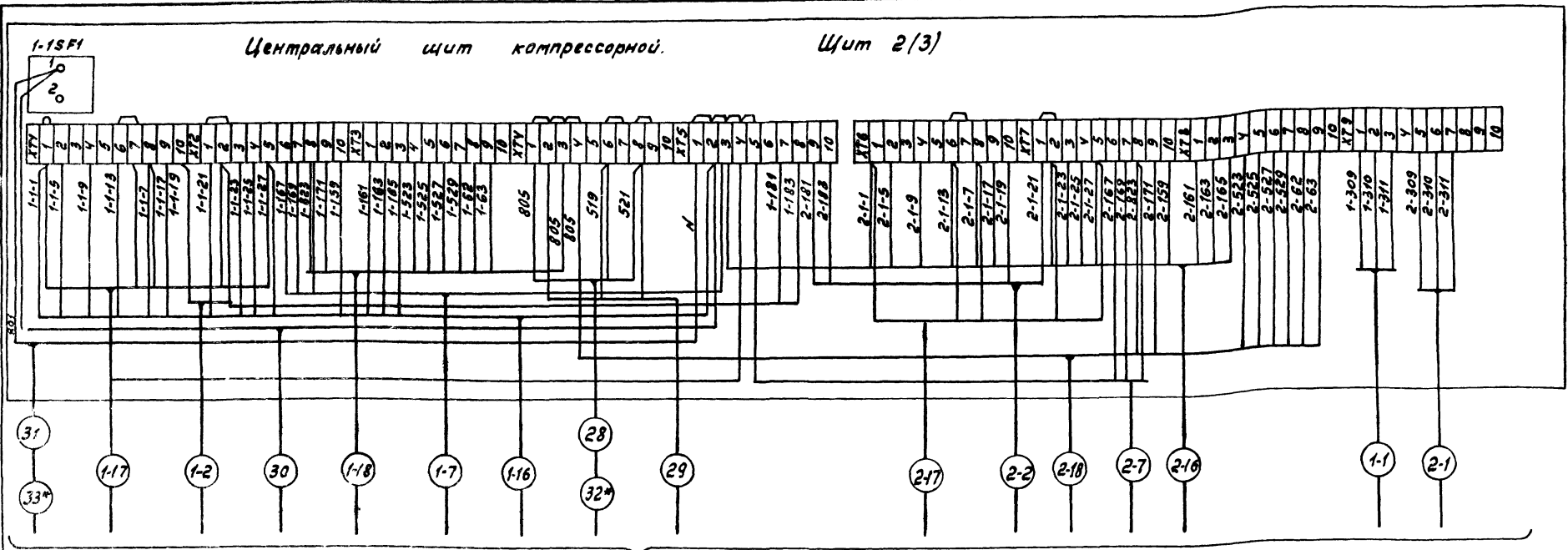
Привязан	Гип Кован	Компрессорная станция	Станция Лист Листов
	Нач. отд. Кристоворова		
	Л. Спец. Скачков	Схема подключения внешних проводов. Начало	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
	Н. Канта Волотарева		
Инв. №	Р. В. Л. Менькова		

Копировал Генюк Кальку сверла Менькова формат А2

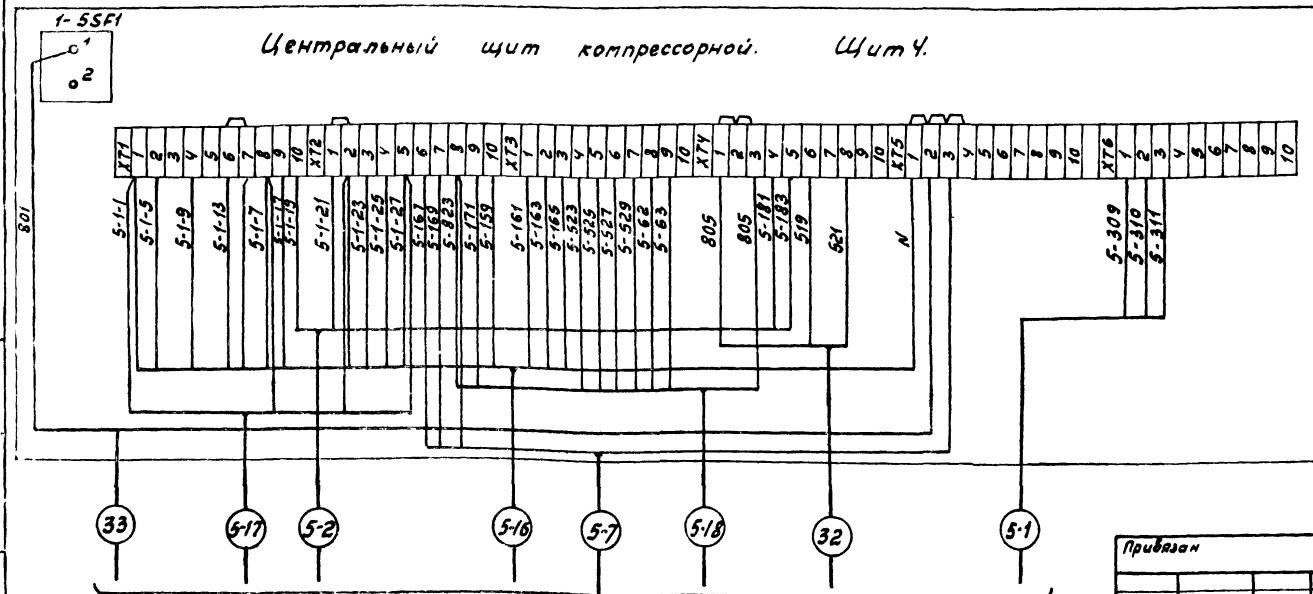
Альбом У

Титуловый проект 904-1-78.87

Шаблон для подбора и размещения информации



В схему внешних электрических проводов лист 27, 22, 21.



В схему внешних электрических проводов лист 21, 27, 22

Инв. № 9701/4

31

ТП 904-1-78.87 - АТХ

Компрессорная станция 5КЧ-100Д0

Компрессорная станция

Схема подключения внешних проводов Окончание

Приказ		
Инв. №		

ГЧП Косин
 М.Котел. Кистоваров
 С.Сави. Скачков
 И.Кондр. Задатарья
 Рук.зр. Людимова
 Техник Шрамко

Страница	Лист	Листов
Р	29	

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону

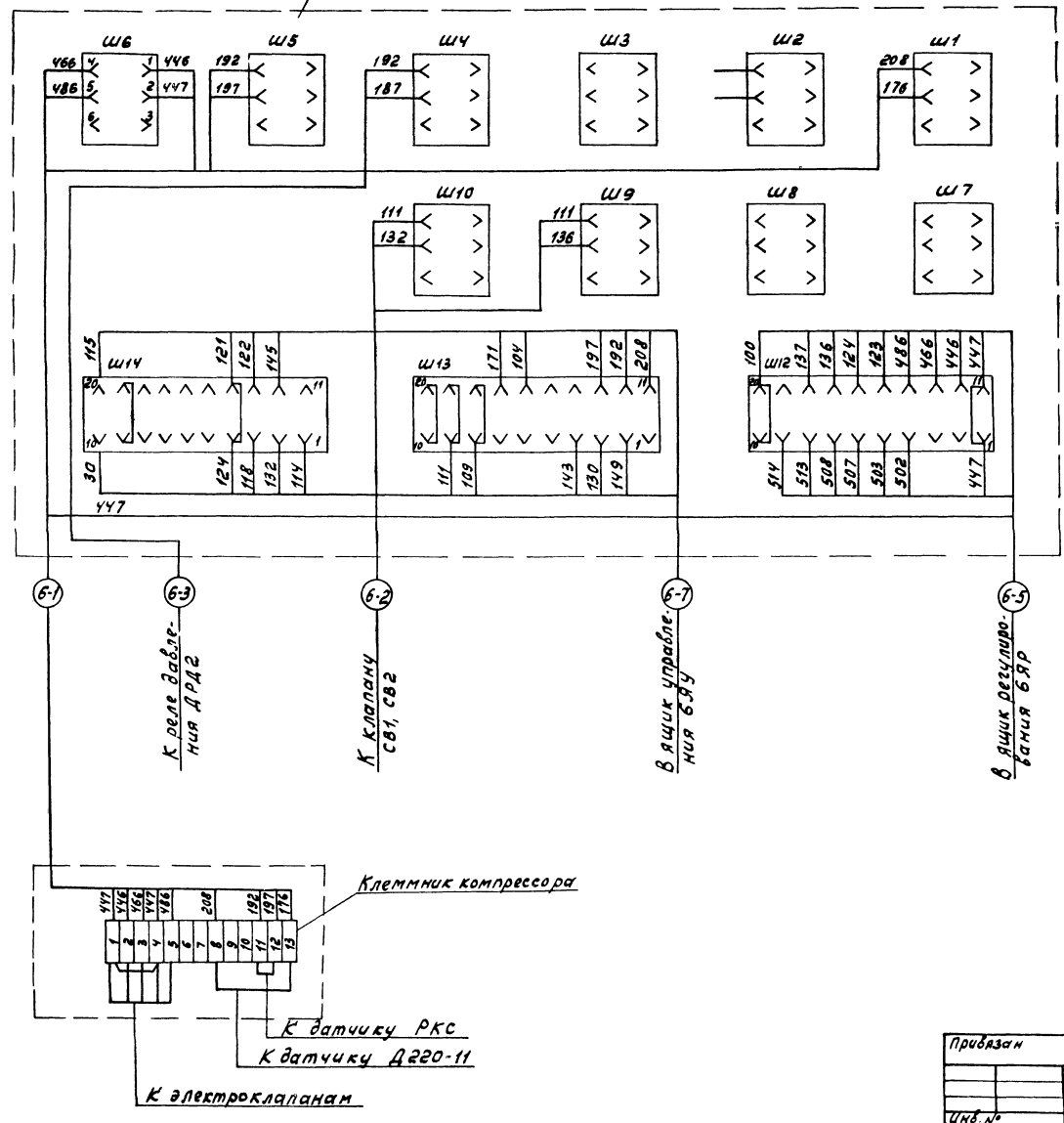
Копировал Генюк Кальку сверил Шрамко формат А2

Алюбом У

Типовой проект 904-1-78.87

Изм. № 01 от 15.05.87

Пульт управления БПУ



1. Схема выполнена для установки осушки №1, для установки осушки №2 схема аналогична с заменой индекса „6“ в обозначении кабелей и ящиков на индекс „7“.
2. Схема выполнена на основании „Технического описания и инструкции по эксплуатации“ 08М15 Т0 ПО „Курганархимаш“.

Изм. № 9701/4

32

ТП 904-1-78.87		-АТХ	
Компрессорная станция 5КЦ-100.00		Станд. Лист	
Компрессорная станция		Р 30	
Установка осушки №1		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ	
Пульт управления		г. Ростов-на-Дону	
Схема подключения			

Приказан	гип Коган
	Нач. отд. Устройства
	И. спец. Скачков
	И. контр. Золотарев
	Рис. гр. Ливинько
	Вед. инж. Бутенко
	Техник Шрамко
Изм. №	

Копировал Генюх Кальку сверил Шрамко формат А2

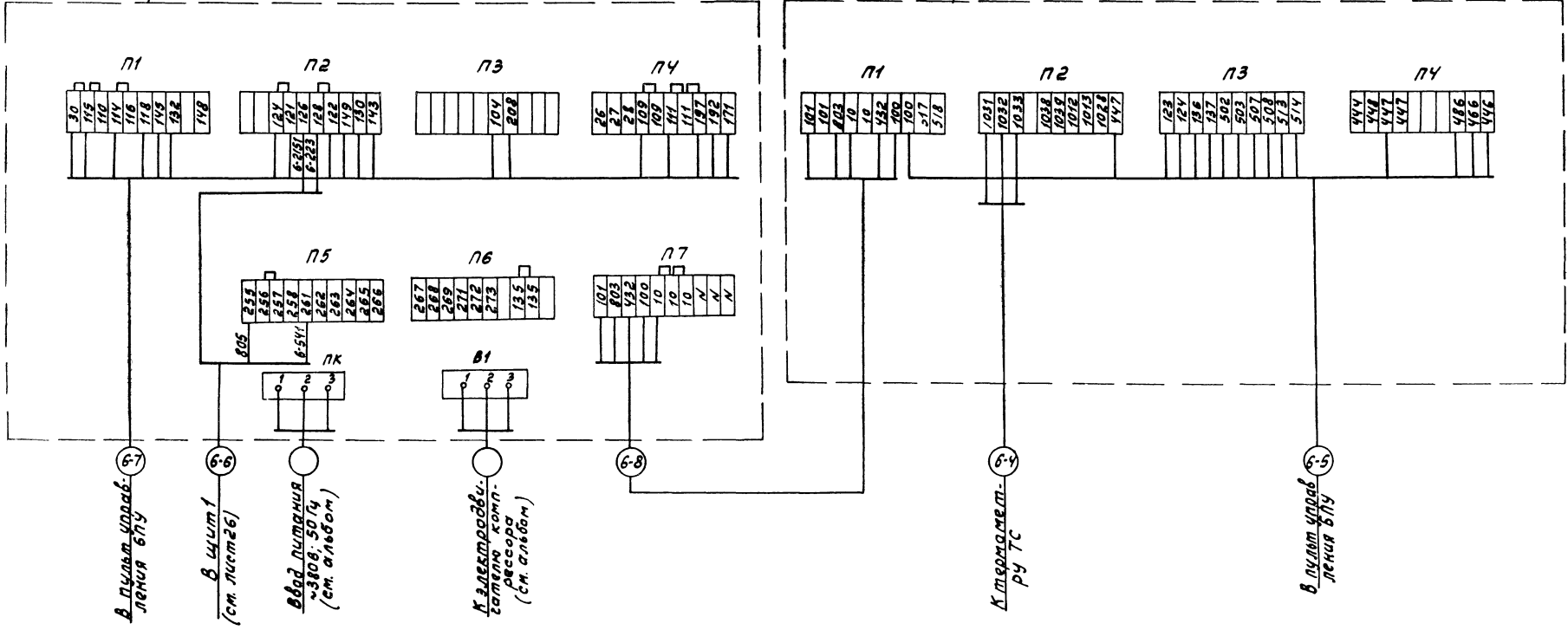
Альбом 4

Типовой проект 904-1-78.87

С.В. Липовый, В.И. Сидорова, В.И. Сидорова

Ящик управления БЯУ

Ящик регулирования БЯР



1. Схема выполнена для установки осушки №1, для установки осушки №2 схема аналогична данной с заменой индекса "6" в обозначении кабелей и ящиков на индекс "7".
2. Схема выполнена на основании "Технического описания и инструкции по эксплуатации" 08М15 Т0 ПО "Курганармхиммаш"

Инд. № 9701/4

33

ТП 904-1-78.87		- АТХ	
Компрессорная станция 5КЦ-100.А0			
Компрессорная станция		Станция Лист/Листов	
Установка осушки №1		Р 31	
Ящик управления		ГНПРОСТРОЙДОРМАШ	
Ящик регулирования		г. Ростов-на-Дону	
Схема подключения			

Копировал Генюк Кальку сверил Бутенко формат А2

Алюмин

Типовой проект 904-1-78.87

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1		Латок ЛП85	60	
2		Латок сварной К422	68	
4		Стойка кабельная К1150У3	11	
5		Стойка кабельная К1152У3	22	
6		Полка кабельная К1161У3	70	
7		Скоба К1157	16	
8		Уголок УП35х35	25	
9		Профиль ЗП2000	10	
10		Швеллер ШП32х16	12	
11		Полоса ПП30	26	и
13		Кронштейн универсальный КУ-1	5	
14		Перегородка огнестойкая ПЛ40-10	10	
16		Стойка СП-30 ТК4-3495-81	9	
17		Кронштейн КП-30 ТК4-3540-81	5	
18		Стойка СП-24 ТК4-3542-81	10	
20		Лист 5-ПН-3 ГОСТ 19904-74 3-IV СтЭПС ГОСТ 16523-70	10	кг
22	ТМЧ-219-76	Крепление труб, кабелей	120	
23	ТМВ-91-77	Проход 450х250-2	1	
24	ТМВ-94-77	Проход 2-20-300-2,1-1,2	5	
25	ТМВ-94-77	Проход 2-25-300-2,2-1,3	10	

1. Электрические и трубные проводки по компрессорным агрегатам №2,3,4,5 аналогичны проводкам по компрессорному агрегату №1 с изменением индекса в нумерации труб и кабелей.
2. Импульсные проводки учтены от щита автоматики в фундаменте компрессорного агрегата. По компрессорному агрегату прокладку выполнять по чертежам завода-изготовителя
3. Потoki кабелей, поставляемые комплектно с компрессорным агрегатом, прокладывать от щита автоматики по чертежам завода-изготовителя.
4. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, нумерация кабелей и труб соответствуют схемам соединений внешних проводок.
5. Под полкой линии-выноски позиций в прямоугольниках указана нумерация труб и кабелей.
6. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно СНиП 3.05.07-85 Госстроя СССР
7. Подсоединения кабелей, проложенных в трубах, к аппаратуре выполнить в отрезках металло-рукавов.

Инд. № 9701/4

34

ТП904-1-78.87		-АТХ	
Компрессорная станция 5К4-100А0			
Компрессорная станция		Стация	Лист
		Р	32
План расположения средств автоматизации и проводок			ТИПРОСТРОЙОРМАШ
Начало			г. Ростов-на-Дону

Инд. №	
--------	--

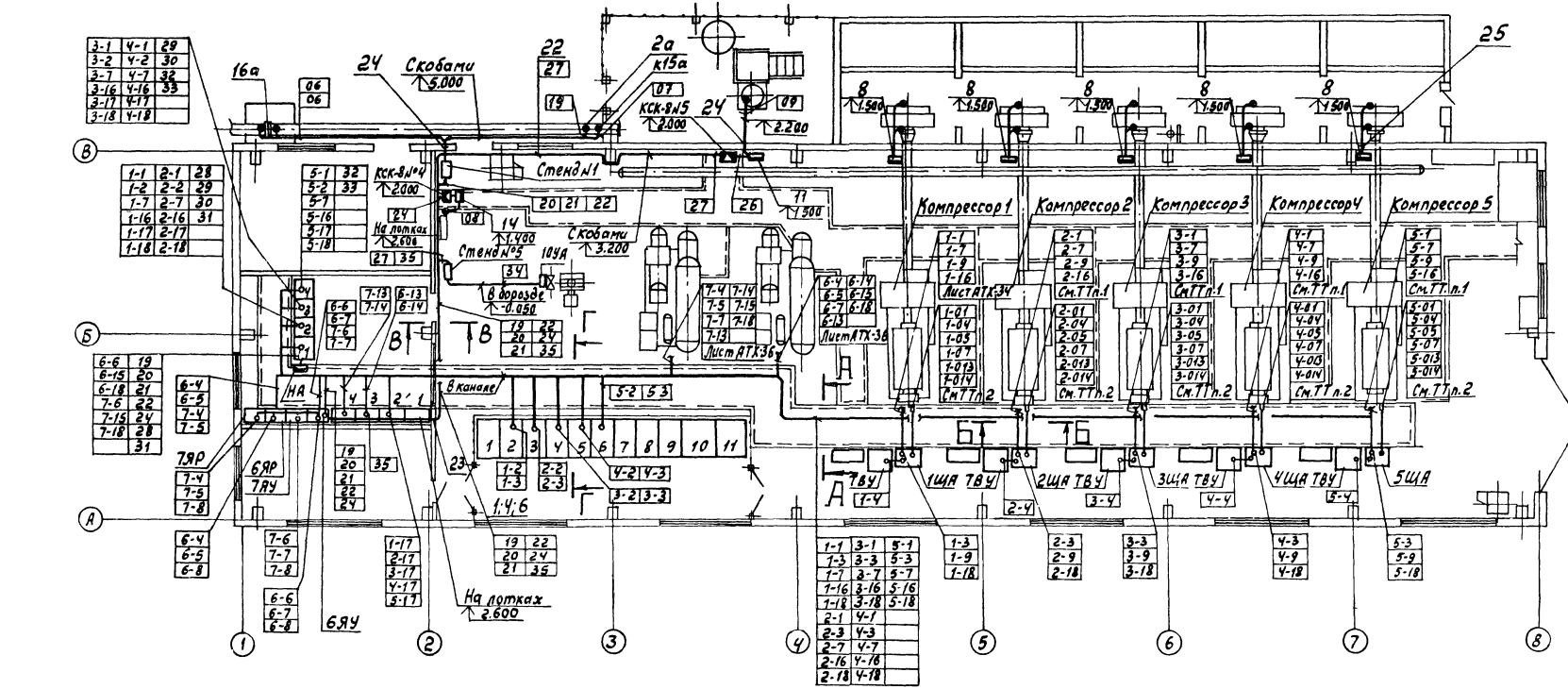
Копировал Генюк Кальку сверил Посуповко формат А2

Инд. № 9701/4

Альбому

Типовой проект 904-1-78.87

ЦНБ, г. Ростов, Подписано в 2012 г. 23.12.12

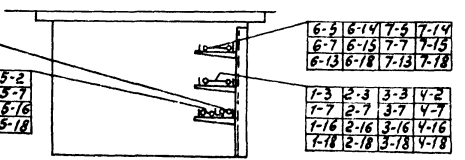
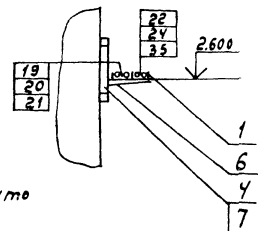
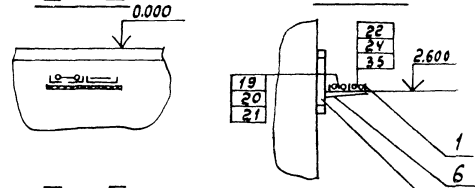
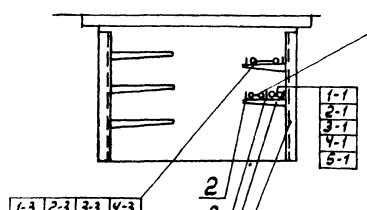


А-А, повернуто

Б-Б

В-В

Г-Г, повернуто



1-3	2-3	3-3	4-3
1-7	2-7	3-7	4-7
1-16	2-16	3-16	4-16
1-18	2-18	3-18	4-18

1-1	6-4
2-1	7-4
3-1	8-4
4-1	9-4
5-1	10-4
5-2	6-5
5-7	7-5
5-16	8-5
5-18	9-5

6-5	6-14	7-5	7-14
6-7	6-15	7-7	7-15
6-13	6-18	7-13	7-18
1-3	2-3	3-3	4-2
1-7	2-7	3-7	4-7
1-16	2-16	3-16	4-16
1-18	2-18	3-18	4-18

ЦНБ. № 9701/4

35

ТП904-1-78.87 - АТХ

Компрессорная станция 5КЦ-100АД

Прибязан

Гип Козан
 Нач. отд. Христов
 Л. спец. Седяков
 Л. контр. Золотарова
 Инж. Л. Ливичева
 Ст. инж. Пасупонко

Компрессорная станция	р	33	Лист	Листов
План расположения средств автоматизации и проводов			ТИПРОСТ РОЙДОРМАШ	
г. Ростов-на-Дону			формат А2	

Копировал Генюк Кальку сверил Пасупонко формат А2

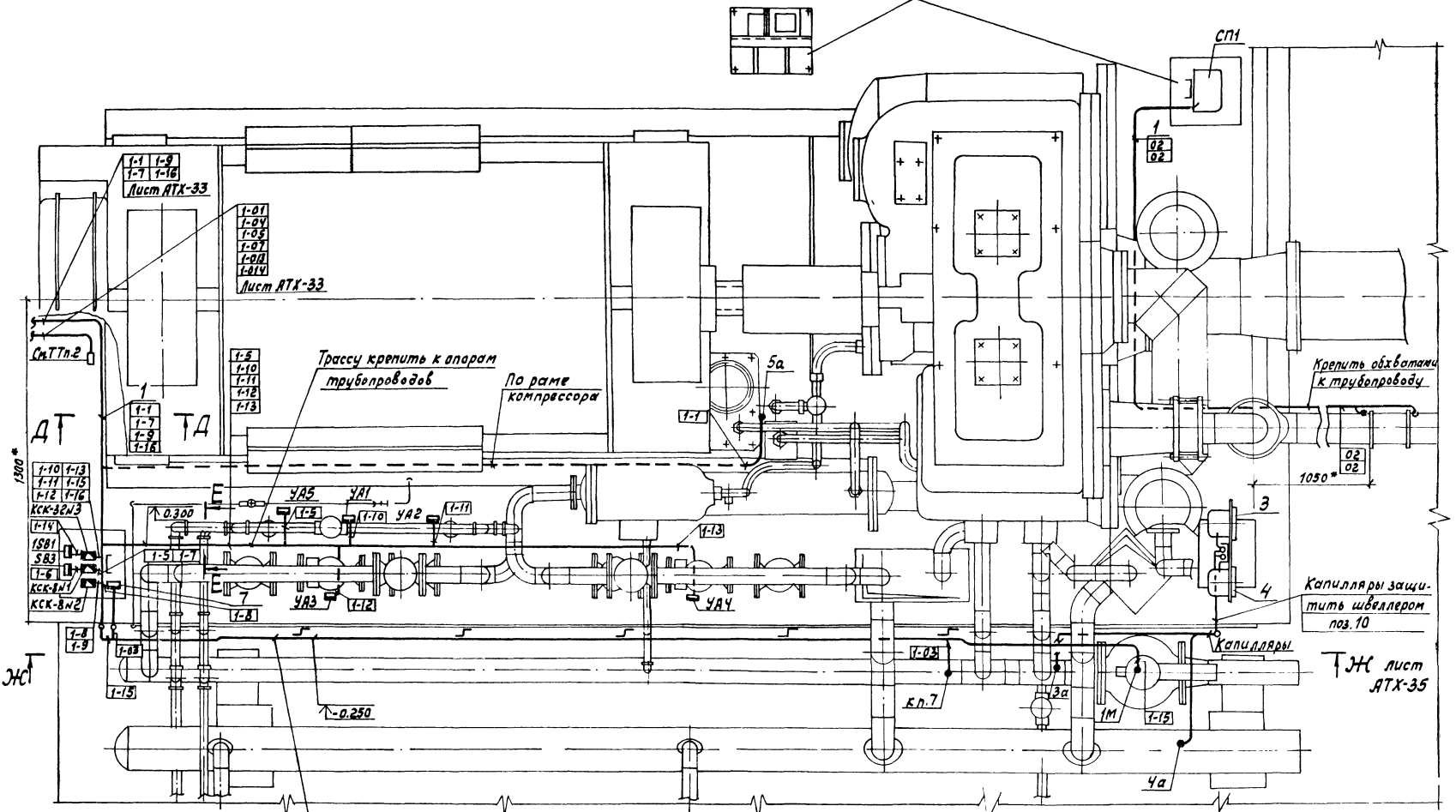
План

Стойка поставляется комплектно с компрессором

Альбом 4

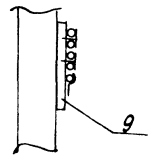
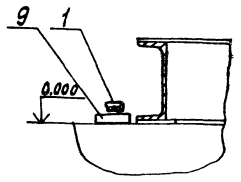
Тиловой проект 904-1-78.87

МАШ. КОМП. ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ



А-А

Е-Е повернута



22
7-13
7-03

Инв № 9701/4

36

ТП904-1-78.87 -АТХ

Компрессорная станция 5КЦ-100.А0

Компрессорная станция	Лист	Листов
Компрессор №1	Р	34

План расположения средств автоматизации и проводов	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
На чало	г. Ростов-на-Дону

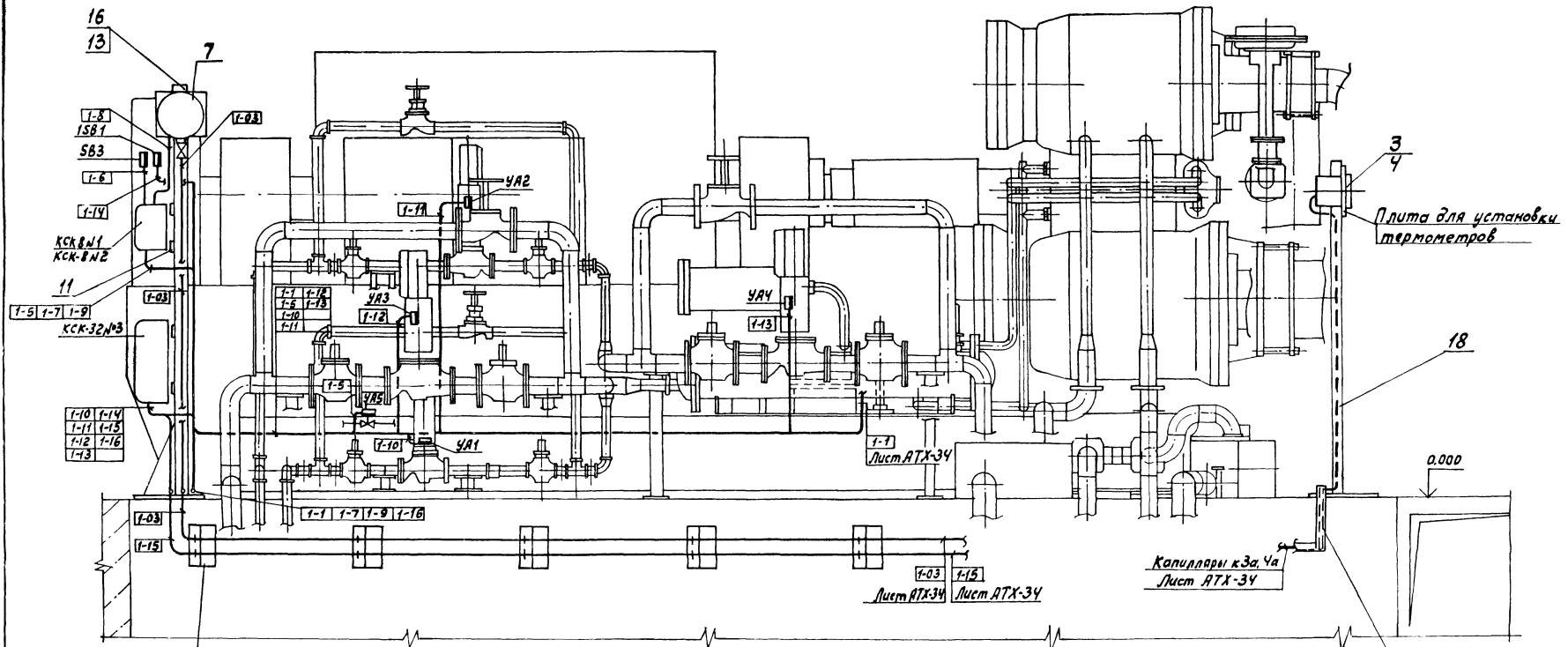
Призыван	СПИ	Козак	30.08.87
	Начальник	Вистовар	30.08.87
	Успева	Скачков	30.08.87
	Инженер	Золотавина	30.08.87
	Инженер	Шибикова	30.08.87
	Ст.инж.	Посупонко	30.08.87
Инв.№			

Копировал Генюк Кальку сверил Посупонко

формат А2

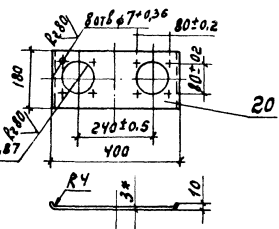
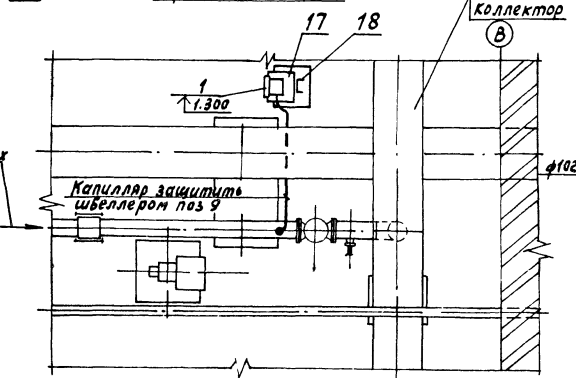
Альбом Ч

Типовой проект 90У-1-78.87



Фрагмент плана

Плита для установки термометров поз. 3, 4



Листовой проект 90У-1-78.87

Ив.№ 9701/4

37

ТП 90У-1-78.87 -АТХ

Компрессорная станция 5К4-100А0

Компрессорная станция Компрессор №1.

План расположения средств автоматизации и проводов окончиные

Приказан	Гип. Козан
	Мачуга Виктор
	Л. Спец. Качков
	Н. Кондр. Золотарев
	Р. К. гр. Любимова
	Ст. инж. Пасупонко

гипростройпромаш г. Ростов-на-Дону

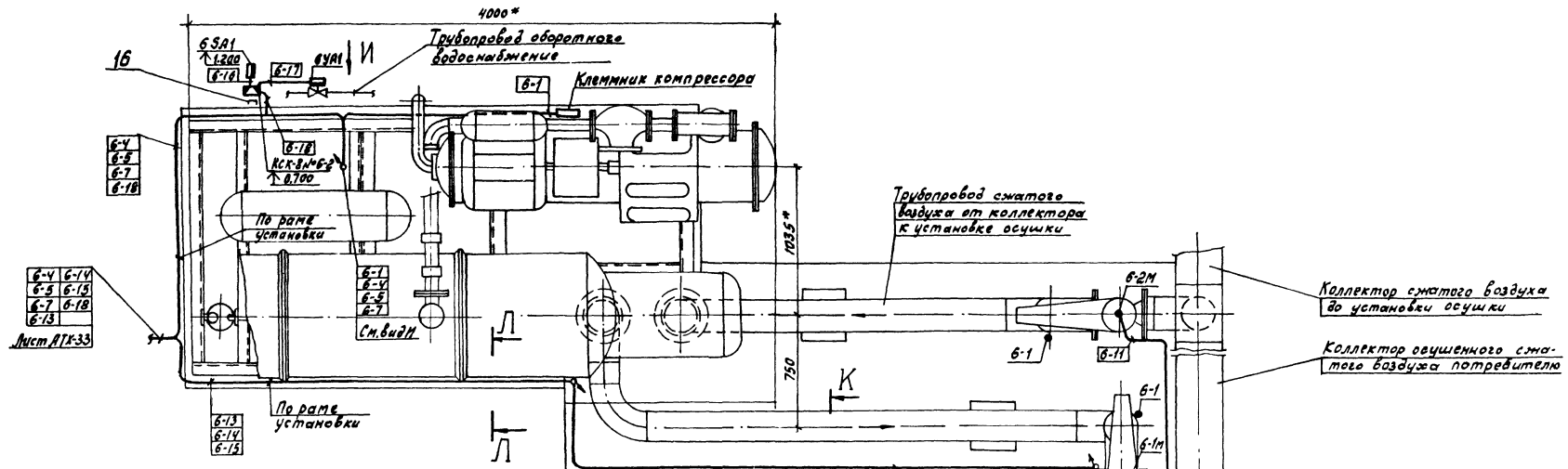
Ив.№	Р 35	Лист 35	Лист 37
------	------	---------	---------

Копировал Геняк Кальку сверил Пасупонко формат А2

Альбом 4

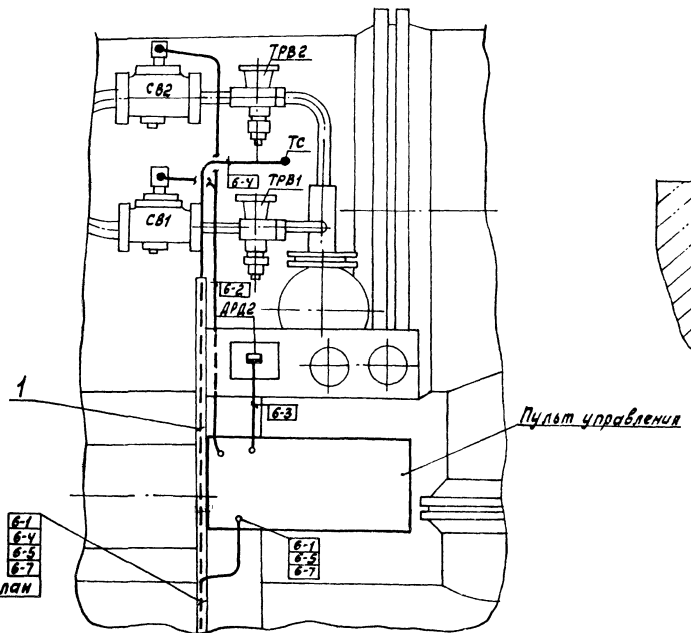
Типовой проект 904-1-78.87

УИВ, Копировальное и фотокопировальное

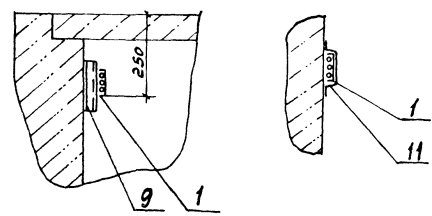


Вид II повернуто

К-К повернуто Л-Л повернуто



См. план



УИВ. № 9701/4

38

ТП 904-1-78.87 - АТХ

Компрессорная станция 5К4-100А0

Компрессорная станция Установка осушки №1

План расположения средств автоматизации и проводки

Привязки	ГИП Козан	М.П. Кривошапкин	М.П. Савчук	М.П. Воротников	М.П. Лавицкий	М.П. Писунько
УИВ. №	9701/4					
Лист	Р	36				
Формат	А2			ГипростройДормаш		

Копировал Генюк Кальку сверил Посунько

формат А2

Альбом У

Типовой проект 90У-1-78.87

Лист 37 из 39

Марка кабеля	Трасса		Проходы через:					Кабель					Марка кабеля	Трасса		Проходы через:					Кабель					
	Начало	Конец	Трубы		Двери проемы	Двери	По проекту		Параметры			Начало		Конец	Марка кабеля	Усл. промт	Диаметр	Высота проема	По проекту		Параметры					
			Марка	Диаметр			Марка кабеля	Кол. жил	Сечение	Марка	Кол. жил								Сечение	Марка	Кол. жил	Сечение	Марка	Кол. жил	Сечение	
	Компрессор №1												2-3	КРУ. Камера 3	Щит автоматики 2ЩА					АКВВГ	5x2.5	2.8				
													2-4	ТВУ	То же					АКВВГ	5x2.5	5				
1-1	Термопреобразователь поз. 5а	Центральный щит компрессорной	1-1	19-4x20	1						КВВГ	4x1	37	2-5	Вентиль УА5	Коробка КСК-8М1	2-5	19-4x20	1				АКВВГ	4x2.5	2	
1-2	КРУ. Камера 2	Центральный щит компрессорной									АКВВГ	4x2.5	18	2-6	Кнопка СВЗ	То же	2-6	19-4x15	0.5			АДВ	3(1x2.5)	1		
1-3	КРУ. Камера 2	Щит автоматики 1ЩА									АКВВГ	5x2.5	25	2-7	Коробка КСК-8М1	Центральный щит компрессорной							АКВВГ	5x2.5	3.8	
1-4	ТВУ	То же									АКВВГ	5x2.5	5	2-8	Прибор поз. 7	Коробка КСК-8М2	2-8	19-4x15	0.5			ПВ1	3(1x1)	1		
1-5	Вентиль УА5	Коробка КСК-8М1	1-5	19-4x20	1						АКВВГ	4x2.5	2	2-9	Щит автоматики 2ЩА	То же							АКВВГ	4x2.5	8	
1-6	Кнопка СВЗ	То же	1-6	19-4x15	0.5						АДВ	3(1x2.5)	1	2-10	Вентиль УА1	Коробка КСК-32М3	2-10	26x16	2				АКВВГ	4x2.5	3	
1-7	Коробка КСК-8М1	Центральный щит компрессорной									АКВВГ	5x2.5	34	2-11	Вентиль УА2	То же	2-11	26x16	3				АКВВГ	4x2.5	4	
		Щит 2												2-12	Вентиль УА3	"	2-12	26x16	3				АКВВГ	4x2.5	4	
1-8	Прибор поз. 7	Коробка КСК-8М2	1-8	19-4x15	0.5						ПВ1	3(1x1)	1	2-13	Вентиль УА4	"	2-13	26x16	3				АКВВГ	4x2.5	5	
1-9	Щит автоматики 1ЩА	То же									АКВВГ	4x2.5	8	2-14	Кнопка 1СВ	"	2-14	19-4x20	0.5			АДВ	6(1x2.5)	1		
1-10	Вентиль УА1	Коробка КСК-32М3	1-10	26x16	2						АКВВГ	4x2.5	3	2-15	Задвижка 1М	Коробка КСК-32М3	2-15	19x20	6			ПВ3	7(1x1)	7		
1-11	Вентиль УА2	То же	1-11	26x16	3						АКВВГ	4x2.5	4	2-16	Коробка КСК-32М3	Центральный щит компрессорной							АКВВГ	19x2.5	3.8	
1-12	Вентиль УА3	"	1-12	26x16	3						АКВВГ	4x2.5	4													
1-13	Вентиль УА4	"	1-13	26x16	3						АКВВГ	4x2.5	5	2-17	Блок управления 1КМ шкафа 2	То же								АКВВГ	7x2.5	13
1-14	Кнопка 1СВ	"	1-14	19-4x20	0.5						АДВ	6(1x2.5)	1	2-18	Щит автоматики 2ЩА	Центральный щит компрессорной.							АКВВГ	4x2.5	3.8	
1-15	Задвижка 1М	Коробка КСК-32М3	1-15	19x20	6						ПВ3	7(1x1)	7													
1-16	Коробка КСК-32М3	Центральный щит компрессорной									АКВВГ	19x2.5	34													
1-17	Блок управления 1КМ шкафа 2	То же									АКВВГ	7x2.5	13													
1-18	Щит автоматики 1ЩА	Центральный щит компрессорной									АКВВГ	4x2.5	34													

Компрессор №2

2-1	Термопреобразователь поз. 5а	Центральный щит компрессорной	2-1	19-4x20	1						КВВГ	4x1	41
2-2	КРУ. Камера 3	То же									АКВВГ	4x2.5	19

Инв. № 9701/4

ТЛ904-1-78.87

АТХ

Компрессорная станция 5КЦ-100/10

Компрессорная станция

Журнал кабельных работ (Начало)

ГИПРОСРОДИРМАШ г. Ростов-на-Дону

привязки

тип	Козан	26x16
Дакота	Коробка	26x16
Гл. спец.	Качкаб	26x16
И. контр.	Завгаров	26x16
Инж. Фрицкая	26x16	26x16
Инж. Копылов	26x16	26x16
Инж. Шрамко	26x16	26x16

Инв. №

Копировал Геняк Кальку сверил Шрамко Фомин

Альбом У

Типовой проект 904-1-78.87

Изм. № 1

Маркировка кабеля	Трасса		Проходы через:				Кабель				Маркировка кабеля	Трасса		Проходы через:				Кабель					
	Начало	Конец	Маркировка	Усл. прогон	Длина	Ашики	Марка	Кол. жил	Длина	Проложено		Марка	Кол. жил	Длина	Проложено	Марка	Кол. жил	Длина	Проложено	Марка	Кол. жил	Длина	Проложено
	Компрессор №3																						
3-1	Термопреобразователь поз. 5а	Центральный щит компрессорной. Щит 3	3-1	РЗ-УХ-20	1	—	КВВГ	4x1	46														
3-2	КРУ Камера У	Центральный щит компрессорной Щит 3	—	—	—	—	АКВВГ	4x25	20														
3-3	КРУ Камера Ч	Щит автоматики 3ЩА	—	—	—	—	АКВВГ	5x25	31														
3-4	ТВУ	То же	—	—	—	—	АКВВГ	5x25	5														
3-5	Вентиль УА5	Коробка КСК-8N1	3-5	РЗ-УХ-20	1	—	АКВВГ	4x25	2														
3-6	Кнопка СВЗ	То же	3-6	РЗ-УХ-15	0,5	—	АПВ	3(1x25)	1														
3-7	Коробка КСК-8N1	Центральный щит компрессорной Щит 3	—	—	—	—	АКВВГ	5x25	43														
3-8	Прибор поз. 7	Коробка КСК-8N1	3-8	РЗ-УХ-15	0,5	—	ПВ1	3(1x1)	1														
3-9	Щит автоматики 3ЩА	То же	—	—	—	—	АКВВГ	4x25	8														
3-10	Вентиль УА1	Коробка КСК-32N3	3-10	РЗ-УХ-20	2	0,5	—	АКВВГ	4x25	3													
3-11	Вентиль УА2	То же	3-11	РЗ-УХ-20	3	0,5	—	АКВВГ	4x25	4													
3-12	Вентиль УА3	"	3-12	РЗ-УХ-20	3	0,5	—	АКВВГ	4x25	4													
3-13	Вентиль УА4	"	3-13	РЗ-УХ-20	4	0,5	—	АКВВГ	4x25	5													
3-14	Кнопка СВ	"	3-14	РЗ-УХ-20	4	0,5	—	АПВ	6(1x25)	1													
3-15	Задвижка 1М	Коробка КСК-32N3	3-15	РЗ-УХ-20	6	—	—	ПВЗ	7(1x1)	7													
3-16	Коробка КСК-32N3	Центральный щит компрессорной Щит 3	—	—	—	—	АКВВГ	19x25	43														
3-17	Блок управления 1КМ. Шкаф 2	То же	—	—	—	—	АКВВГ	7x25	14														
3-18	Щит автоматики 3ЩА	"	—	—	—	—	АКВВГ	10x25	43														
	Компрессор №4																						
4-1	Термопреобразователь поз. 5а	Центральный щит компрессорной Щит 3	4-1	РЗ-УХ-20	1	—	КВВГ	4x1	51														
4-2	КРУ Камера Б	То же	—	—	—	—	АКВВГ	4x25	20														

Маркировка кабеля	Трасса		Проходы через:				Кабель				Маркировка кабеля	Трасса		Проходы через:				Кабель				
	Начало	Конец	Маркировка	Усл. прогон	Длина	Ашики	Марка	Кол. жил	Длина	Проложено		Марка	Кол. жил	Длина	Проложено	Марка	Кол. жил	Длина	Проложено	Марка	Кол. жил	Длина
4-3	КРУ Камера Б	Щит автоматики 4ЩА	—	—	—	—	АКВВГ	5x25	34													
4-4	ТВУ	То же	—	—	—	—	АКВВГ	5x25	5													
4-5	Вентиль УА5	Коробка КСК-8N1	4-5	РЗ-УХ-20	1	—	АКВВГ	4x25	2													
4-6	Кнопка СВЗ	То же	4-6	РЗ-УХ-15	0,5	—	АПВ	3(1x25)	1													
4-7	Коробка КСК-8N1	Центральный щит компрессорной. Щит 3	—	—	—	—	АКВВГ	5x25	47													
4-8	Прибор поз. 7	Коробка КСК-8N2	4-8	РЗ-УХ-15	0,5	—	ПВ1	3(1x1)	1													
4-9	Щит автоматики 4ЩА	То же	—	—	—	—	АКВВГ	4x25	8													
4-10	Вентиль УА1	Коробка КСК-32N3	4-10	РЗ-УХ-20	2	0,5	—	АКВВГ	4x25	3												
4-11	Вентиль УА2	То же	4-11	РЗ-УХ-20	3	0,5	—	АКВВГ	4x25	4												
4-12	Вентиль УА3	"	4-12	РЗ-УХ-20	3	0,5	—	АКВВГ	4x25	4												
4-13	Вентиль УА4	"	4-13	РЗ-УХ-20	4	0,5	—	АКВВГ	4x25	5												
4-14	Кнопка СВ	"	4-14	РЗ-УХ-20	4	0,5	—	АПВ	6(1x25)	1												
4-15	Задвижка 1М	Коробка КСК-32N3	4-15	РЗ-УХ-20	6	—	—	ПВЗ	7(1x1)	7												
4-16	Коробка КСК-32N3	Центральный щит компрессорной Щит 3	—	—	—	—	АКВВГ	19x25	47													
4-17	Блок управления 1КМ. Шкаф 2	То же	—	—	—	—	АКВВГ	7x25	14													
4-18	Щит автоматики 4ЩА	Центральный щит компрессорной Щит 3	—	—	—	—	АКВВГ	10x25	47													

Изм. № 9701/4 40

Изм. № 1

Привязан

Гип. Колеба

Начальн. Кустов

Инженер Скачков

Инженер Золотарев

Инженер Лобина

Инженер Биткина

Инженер Шадрин

Изм. №

Изм. № 9701/4

ТП 904-1-78.87 АТХ

Компрессорная станция БКУ-100А0

Компрессорная станция

Журнал кабельных работ (Пробойки)

ГИПРОСТРОИДОРМАШ

г. Ростов-на-Дону

Копировал Генюк Калькусверил Шрамко формат А2

Альбом У

Типовой проект 904-1-78.87

ИПН: 502041 | ИПН: 502041 | ИПН: 502041

Маркировка кабеля	Трасса		Проходы через:				Кабель				Маркировка кабеля	Трасса		Проходы через:				Кабель												
	Начало	Конец	Труба	Усл. проход	Диаметр	Итого	Маркировка	Кол. жил	Длина	Проложено		Маркировка	Кол. жил	Длина	Проложено	Маркировка	Кол. жил	Длина	Проложено											
																				Маркировка	Усл. проход	Диаметр	Итого	Маркировка	Кол. жил	Длина	Проложено			
	Компрессор №5																													
5-1	Термопреобразователь поз. 5а	Центральный щит компрессорной Щит 4	5-1	РЗ-Ч-20	1	—	КВВГ	4×1	58	23	Прибор поз. 14	Коробка КСК-8N4	23	РЗ-Ч-15	1	—	ПВ	3(1+1)	2	24	Коробка КСК-8N4	Центральный щит компрессорной	—	—	—	—	КВВГ	4×2.5	23	
5-2	КРУ. Камера 6	То же	—	—	—	—	КВВГ	4×2.5	21	25	Звонок НЯ	То же	25	РЗ-Ч-15	2	—	АПВ	3(1+2.5)	3	26	Прибор поз. 11	Коробка КСК-8N5	26	РЗ-Ч-15	1	—	ПВ	3(1+1)	2	
5-3	КРУ. Камера 6	Щит автоматики 5ЩА	—	—	—	—	КВВГ	5×2.5	37	27	Коробка КСК-8N5	Стенд N5	—	—	—	—	КВВГ	4×2.5	20	28	Центральный щит компрессорной. Щит 1.	Центральный щит компрессорной. Щит 2.	—	—	—	—	КВВГ	4×2.5	3	
5-4	ТВУ	То же	—	—	—	—	КВВГ	5×2.5	5	29	Центральный щит компрессорной. Щит 1.	То же	—	—	—	—	КВВГ	4×2.5	3	30	Щит 2	Центральный щит компрессорной. Щит 2.	—	—	—	—	КВВГ	4×2.5	3	
5-5	Вентиль УА5	Коробка КСК-8N1	5-5	РЗ-Ч-15	1	—	КВВГ	4×2.5	2	31	Центральный щит компрессорной. Щит 3	То же	—	—	—	—	КВВГ	4×2.5	8	32	Центральный щит компрессорной. Щит 1	Центральный щит компрессорной. Щит 2	—	—	—	—	КВВГ	4×2.5	3	
5-6	Кнопка СВ3	То же	5-6	РЗ-Ч-15	0.5	—	АПВ	3(1+2.5)	1	33	То же	Центральный щит компрессорной. Щит 3	—	—	—	—	КВВГ	4×2.5	3	34	Вентиль УА	Стенд N5	26×1.6	7	—	—	КВВГ	4×2.5	8	
5-7	Коробка КСК-8N1	Центральный щит компрессорной Щит 4	—	—	—	—	КВВГ	5×2.5	52	35	Блок управления 10КМ.Щкаф 3	То же	—	—	—	—	КВВГ	5×2.5	17											
5-8	Прибор поз. 7	Коробка КСК-8N2	5-8	РЗ-Ч-15	0.5	—	ПВ	3(1+1)	1																					
5-9	Щит автоматики 5ЩА	То же	—	—	—	—	КВВГ	4×2.5	8																					
5-10	Вентиль УА1	Коробка КСК-32N3	5-10	26×1.6 РЗ-Ч-20	0.5	—	КВВГ	4×2.5	3																					
5-11	Вентиль УА2	То же	5-11	РЗ-Ч-20	0.5	—	КВВГ	4×2.5	4																					
5-12	Вентиль УА3	"	5-12	26×1.6 РЗ-Ч-20	0.5	—	КВВГ	4×2.5	4																					
5-13	Вентиль УА4	"	5-13	26×1.6 РЗ-Ч-20	0.5	—	КВВГ	4×2.5	5																					
5-14	Кнопка 1СВ	"	5-14	РЗ-Ч-20	0.5	—	АПВ	6(1+2.5)	1																					
5-15	Задвижка 1М	"	5-15	ПВ 209	6	—	ПВ	7(1+1)	7																					
5-16	Коробка КСК-32N3	Центральный щит компрессорной Щит 4	—	—	—	—	КВВГ	4×2.5	52																					
5-17	Блок управления 1КМ.Щкаф 2	То же	—	—	—	—	КВВГ	7×2.5	15																					
5-18	Щит автоматики 5ЩА	"	—	—	—	—	КВВГ	10×2.5	52																					

Маркировка кабеля	Трасса		Проходы через:				Кабель				Маркировка кабеля	Трасса		Проходы через:				Кабель			
	Начало	Конец	Труба	Усл. проход	Диаметр	Итого	Маркировка	Кол. жил	Длина	Проложено		Маркировка	Кол. жил	Длина	Проложено	Маркировка	Кол. жил	Длина	Проложено		
																				Маркировка	Усл. проход
	Компрессорная станция																				
19	Термопреобразователь поз. 2а	Центральный щит компрессорной Щит 1	—	—	—	—	КВВГ	4×1	34												
20	Прибор поз. 16б	То же	—	—	—	—	КВВГ	4×1	25												
21	Прибор поз. 15а	"	—	—	—	—	КВВГ	4×1	25												
22	Стенд N1	"	—	—	—	—	КВВГ	4×2.5	25												

Инд. № 9701/4 41

ТП 904-1-78.87 АТХ

Компрессорная станция 5КЦ-100А0

Компрессорная станция

Журнал кабельных работ (продолжение)

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Копировал Генюк Кальку сверил Шрамко формат А2

Прибыл	Гип	Коган	В.А.
	Исход.	Кристовор	В.А.
	И. спец.	Скачков	В.А.
	И. контр.	Золотарева	В.А.
	Рис. за.	Левитов	В.А.
	И. инж.	Витенке	В.А.
	И. техн.	Шрамко	В.А.

Альбом У

Типовой проект 904-1-78 87

Шкала: 1:100

Маркировка кабеля	Трасса		Проходы через:				Кабель				Маркировка кабеля	Трасса		Проходы через:				Кабель		
	Начало	Конец	Трубы		Ишки протам	По проекту		Проложено		Начало		Конец	Трубы		Ишки протам	По проекту		Проложено		
			Маркировка	Усл. проход мм		Длина м	Маркировка	Кол. число ил. и секции	Длина м				Маркировка	Кол. число ил. и секции		Длина м	Маркировка	Кол. число ил. и секции	Длина м	Маркировка
	Установка	осушки №1																		
6-1	Клеммник компрессора	Пульт управления БПУ	6-1	ПВХ 20х	4		ПВЗ	9(1+1)	5	7-2	Вентили СВ1,СВ2	Пульт управления ТПУ	7-2	ПВХ 20х	2		ПВЗ	4(1+1)	3	
6-2	Вентили СВ1,СВ2	То же	6-2	ПВХ 20х	2		ПВЗ	4(1+1)	3	7-3	Датчик ДРД2	То же	7-3	РВ-У-Х 15	1		ПВЗ	2(1+1)	2	
6-3	Датчик ДРД2	"	6-3	РВ-У-Х 15	1		ПВЗ	2(1+1)	2	7-4	Термометр ТС	Ящик регулировки ТЯР	7-4	РВ-У-Х 15	1		КВВГ	4х1	27	
6-4	Термометр ТС	Ящик регулировки ТЯР	6-4	РВ-У-Х 15	1		КВВГ	4х1	30	7-5	Пульт управления ТПУ	То же	7-5	ПВХ 32х	22		ПВЗ	16(1+1)	26	
6-5	Пульт управления БПУ	То же	6-5	ПВХ 32х	25		ПВЗ	16(1+1)	29	7-6	Центральный щит компрессорной. Щит1	Ящик управления ТЯУ					КВВГ	7х25	10	
6-6	Центральный щит компрессорной Щит1	Ящик управления ТЯУ					КВВГ	7х25	11	7-7	Пульт управления ТПУ	Ящик управления ТЯУ	7-7	ПВХ 32х	21		ПВЗ	18(1+1)	25	
6-7	Пульт управления БПУ	Ящик управления ТЯУ	6-7	ПВХ 32х	24		ПВЗ	18(1+1)	28	7-8	Ящик управления ТЯУ	Ящик регулировки ТЯР					КВВГ	5х25	5	
6-8	Ящик управления ТЯУ	Ящик регулировки ТЯР					КВВГ	5х25	5	7-9	Задвижка Т-1М	Коробка КСК-32 №7-1	7-9	РВ-У-Х 15	0.5		ПВЗ	7(1+1)	1	
6-9	Задвижка Т-1М	Коробка КСК-32 №6-1	6-9	РВ-У-Х 15	0.5		ПВЗ	7(1+1)	1	7-10	Кнопка Т-1СВ	То же	7-10	РВ-У-Х 15	0.5		АПВ	6(1+25)	1	
6-10	Кнопка Т-1СВ	То же	6-10	РВ-У-Х 15	0.5		АПВ	6(1+25)	1	7-11	Задвижка Т-2М	"	7-11	РВ-У-Х 15	1.5		ПВЗ	7(1+1)	2	
6-11	Задвижка Т-2М	"	6-11	РВ-У-Х 15	1.5		ПВЗ	7(1+1)	2	7-12	Кнопка Т-2СВ	"	7-12	РВ-У-Х 15	0.5		АПВ	6(1+25)	1	
6-12	Кнопка Т-2СВ	"	6-12	РВ-У-Х 15	0.5		АПВ	6(1+25)	1	7-13	Блок управления Т-1КМ шкафу	"					КВВГ	7х25	30	
6-13	Блок управления Т-1КМ шкафу	"					КВВГ	7х25	33	7-14	Блок управления Т-2КМ шкафу	"					КВВГ	7х25	30	
6-14	Блок управления Т-2КМ шкафу	"					КВВГ	7х25	33	7-15	Коробка КСК-32 №7-1	Центральный щит компрессорной Щит1					КВВГ	19х25	32	
6-15	Коробка КСК-32 №6-1	Центральный щит компрессорной Щит1					КВВГ	19х25	35	7-16	Выключатель ТСА1	Коробка КСК-8 №7-2	7-16	РВ-У-Х 15	0.5		АПВ	3(1+25)	1	
6-16	Выключатель ТСА1	Коробка КСК-8 №6-2	6-16	РВ-У-Х 15	0.5		АПВ	3(1+25)	1	7-17	Вентиль ТУА1	То же	7-17	РВ-У-Х 20	1		КВВГ	7х25	2	
6-17	Вентиль ТУА1	То же	6-17	РВ-У-Х 20	1		КВВГ	7х25	2	7-18	Коробка КСК-8 №7-2	Центральный щит компрессорной Щит1					КВВГ	7х25	23	
6-18	Коробка КСК-8 №6-2	Центральный щит компрессорной. Щит1					КВВГ	7х25	27											

Шк. № 9701/4

Установка осушки №2

7-1	Клеммник компрессора	Пульт управления ТПУ	7-1	ПВХ 20х	4		ПВЗ	9(1+1)	5
-----	----------------------	----------------------	-----	---------	---	--	-----	--------	---

Шк. № 9701/4

ТП 904-1-78 87 АТХ

Компрессорная станция 5КЦ-100ЛО

Компрессорная станция

Журнал кабельных работ (окончание)

ГИПРОСТРАЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Копировал Генюх Кальку сверил Шрамко формат А2

Альбом 4

Типовой проект 904-1-78.87

И.С.Ю.М.А. Водяных и Вятка-Спецмаш

Маркировка трубы	Трасса		Число труб шт.	Труба				Маркировка трубы	Трасса		Число труб шт.	Труба			
	Начало	Конец		по проекту		проложено			Начало	Конец		по проекту		проложено	
				Марка	Длина м	Марка	Длина м					Марка	Длина м	Марка	Длина м
Компрессор №1				Компрессор №5											
1-01, 1-01-03 1-01, 1-013	Щит 1ЩА	Фундамент компрессора	5	Труба ПНД-16	4	5-01, 5-01-03 5-01, 5-013	Щит 5ЩА	Фундамент компрессора	5	Труба ПНД-16	4				
1-02	Диафрагма ДФ	Прибор СП1	2	Труба 8x1	5	5-02	Диафрагма ДФ	Прибор СП1	2	Труба 8x1	5				
1-03	Отбор давления	Прибор поз. 7	1	Труба 15x28	8	5-03	Отбор давления	Прибор поз. 7	1	Труба 15x28	8				
1-014	Щит 1ЩА	Воздух кил к компрессору	1	Труба ПНД-16	5	5-014	Щит 5ЩА	Воздух кил к компрессору	1	Труба ПНД-16	5				
Компрессор №2				Компрессорная станция											
2-01, 2-01-03 2-01, 2-013	Щит 2ЩА	Фундамент компрессора	5	Труба ПНД-16	4	06	Диафрагма	Стенд №1	2	Труба 14x2	14				
2-02	Диафрагма ДФ	Прибор СП1	2	Труба 8x1	5	07	Отбор давления поз. 16а	Стенд №1	1	Труба 14x2	12				
2-03	Отбор давления	Прибор поз. 7	1	Труба 15x28	8	08	Отбор давления	Прибор поз. 14	1	Труба 14x2	3				
2-014	Щит 2ЩА	Воздух кил к компрессору	1	Труба ПНД-16	5	09	Отбор давления	Прибор поз. 11	1	Труба 14x2	4				
Компрессор №3				Компрессорная станция											
3-01, 3-01-03 3-01, 3-013	Щит 3ЩА	Фундамент компрессора	5	Труба ПНД-16	4	06	Диафрагма	Стенд №1	2	Труба 14x2	14				
3-02	Диафрагма ДФ	Прибор СП1	2	Труба 8x1	5	07	Отбор давления поз. 15а	Стенд №1	1	Труба 14x2	12				
3-03	Отбор давления	Прибор поз. 7	1	Труба 15x28	8	08	Отбор давления	Прибор поз. 14	1	Труба 14x2	3				
3-014	Щит 3ЩА	Воздух кил к компрессору	1	Труба ПНД-16	5	09	Отбор давления	Прибор поз. 11	1	Труба 14x2	4				
Компрессор №4				Компрессорная станция											
4-01, 4-01-03 4-01, 4-013	Щит 4ЩА	Фундамент компрессора	5	Труба ПНД-16	4	06	Диафрагма	Стенд №1	2	Труба 14x2	14				
4-02	Диафрагма ДФ	Прибор СП1	2	Труба 8x1	5	07	Отбор давления	Прибор поз. 14	1	Труба 14x2	3				
4-03	Отбор давления	Прибор поз. 7	1	Труба 15x28	8	09	Отбор давления	Прибор поз. 11	1	Труба 14x2	4				
4-014	Щит 4ЩА	Воздух кил к компрессору	1	Труба ПНД-16	5										

Инд. № 9701/4 43

ТП 904-1-78.87 АТХ

Компрессорная станция 5КЧ-100.90

Компрессорная станция Стадия Лист Листов Р 41

Журнал учета работ по монтажу

ГИПРОСТРОИДОРМАШ г. Ростов-на-Дону формат А2

Инд. №	Прибытия	Гип. Козан	В. Д. Д.
		Мехот. Устинов	В. Д. Д.
		Г. С. С.	В. Д. Д.
		И. Контр. Золотарев	В. Д. Д.
		В. Д. Д.	В. Д. Д.
		В. Д. Д.	В. Д. Д.
		В. Д. Д.	В. Д. Д.

Типовой проект 904-1-78.87 Альбом

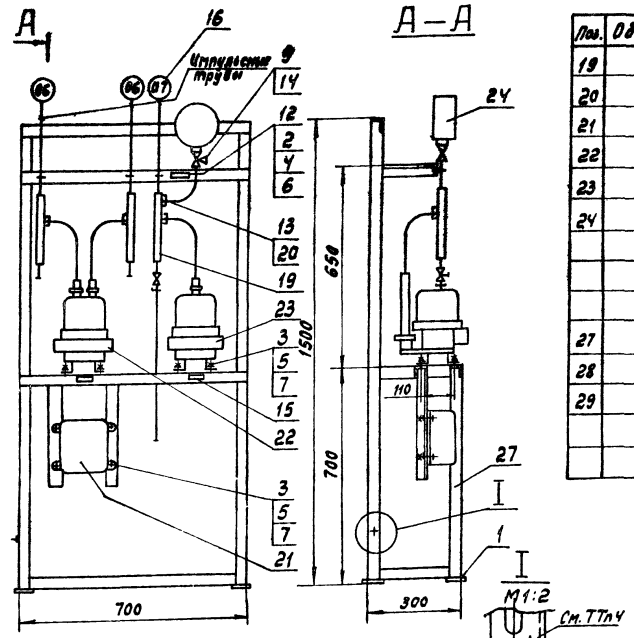
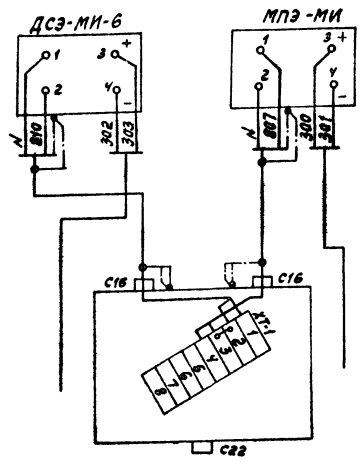


Схема монтажная электрическая



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
19		Обложка ОП-104 ТКЧ-3550-83	3	2,2 кг
20		Патрубок ТКЧ-3558-81	1	0,03 кг
21		Коробка КСК-8 ТУ36.1753-75	1	1,6 кг
22		Дифманометр ДМЭР-М	1	10,5 кг
23		Манометр МПЭ-МИ	1	4,0 кг
24		Манометр МТП	1	
Материалы				
27		Уголок ЧПЗ.5×35 ТУ36.1113-84	10	м
28		Провод ПВЗ (1×1,0) ГОСТ6323-79	6	м
29		Металлорукав РЗ-Ц-Х-15	2	м

Поз.	Обозначение	Наименование	Код.	Примеч.
Детали				
1		Пластина 40×100		
		Лист Б-ПН-3 ГОСТ19904-74 3-14 ст. ГОСТ16823-76	4	0,1 кг
Стандартные изделия				
2		Болт М6×16.36.016 ГОСТ7798-70	4	0,0055 кг
3		Болт М8×25.36.016 ГОСТ7798-70	13	0,016 кг
4		Гайка М6.4.016 ГОСТ5915-70	4	0,003 кг
5		Гайка М8.4.016 ГОСТ5915-70	14	0,006 кг
6		Шайба 6.01.05 ГОСТ11371-78	4	0,0008 кг
7		Шайба 8.01.05 ГОСТ11371-78	15	0,0023 кг
9		Кран контрольный 11Б18БК	1	
Прочие изделия				
12		Скоба СО-14 ТУ36.1086-76	10	0,003 кг
13		Соединитель никлелюный		
		НСН-14×М20 ТУ36.1104-75	1	0,076 кг
14		Прокладка 10×18 ТУ36.1103-82	2	
15		Рамка для надписей		
		РПМ55×15 ТУ36.1130-79	3	
16		Бирка маркировочная БМН-6		
		ТУ36.1117-84	3	
17		Проводник П1 ТУ36.1276-76	2	

1. Конструкция рамы сварная. Сварку производят по контуру прилегания деталей швами по ГОСТ 5264-80.
2. Присоединение импульсных труб выполнять газосваркой по ГОСТ 16037-80.
3. Покрытие - эмаль МЛ-152 темно-серая.
4. Знак заземления 4058-4 ГОСТ 26.008-85 выполнить эмалью ИЦ-132п, красная III С1.

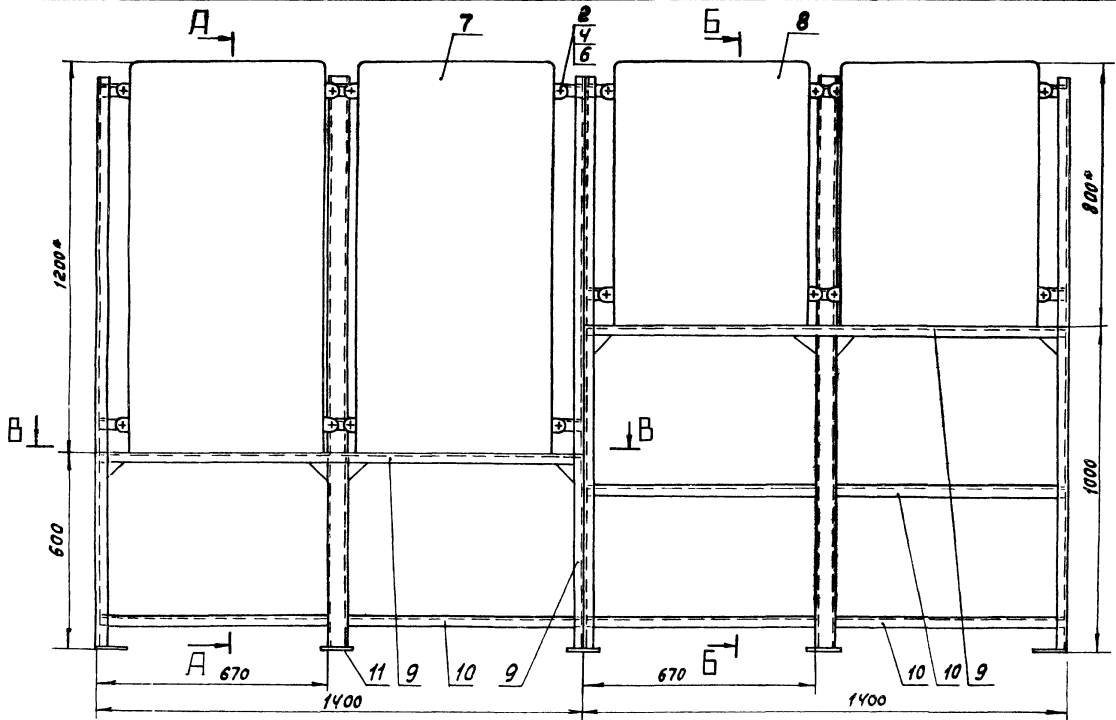
Инв. № 9701
ТП 904-1-78.87 -АТХ.01.000

Привязан	Изм. №	№ док. изм.	Исполн.	Дата	Стенд №1	Лист	Числа	Листов
	Разработчик	Проверен	Утвержден	Исполнен		Р	1:10	
Изм. №	И. С. Кочков	И. С. Кочков	И. С. Кочков	И. С. Кочков	Лист	Листов	ГИПРОСТРОЙДОРНИИ г. Ростов-на-Дону	

Алюминий

Типовой проект 904-1-78.87

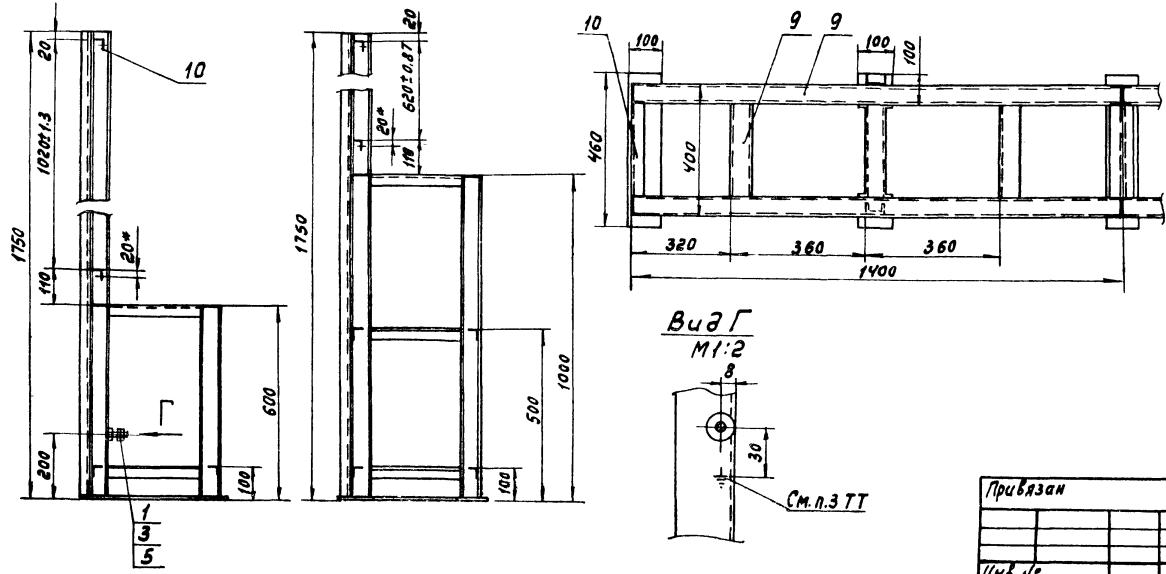
Исполнитель: Подпись и печать И.П.С.С.И.И.И.



А-А

Б-Б

В-В



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Стандартные изделия				
1		Болт М6×16.46.019 ГОСТ 7798-70	1	0.005 кг
2		Болт М12×30.46.019 ГОСТ 7798-70	16	0.04 кг
3		Гайка М6.5.019 ГОСТ 5915-70	2	0.003 кг
4		Гайка М12.5.019 ГОСТ 5915-70	16	0.017 кг
5		Шайба 6.01.05 ГОСТ 11371-78	3	0.0008 кг
6		Шайба 12.01.05 ГОСТ 11371-78	16	0.006 кг
Прочие изделия				
7		Ящик управления	2	135 кг
8		Ящик регулирования	2	92 кг
Материалы				
9		Швеллер шп60×35	13	
10		Уголок 4П35×35	10	
11		Лист В-ЛН-5 ГОСТ 19903-74 В ст 3 пс 2 ГОСТ 14637-79	10	кг

1. Конструкция рамы сварная. Сварку производить по контуру прилегания деталей швами по ГОСТ 5264-80.
2. Покрытие - эмаль МЛ-152, темно-серая, ШС1.
3. Знак заземления 4058-4 ГОСТ 26.008-85 выполнить эмалью НЦ-132п, красная, ШС1.
4. Неуказанные предельные отклонения размеров: остальных — ± 0.15/2
5. Шероховатость обрабатываемых поверхностей деталей R_{a160} , необрабатываемых — R_{a10}
6. * Размеры для справок.

Инд. № 9701

45

ТЛ 904-1-78.87 -АТХ 02.000

Стенд № 2

Инд. №	Привязан	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит	Масса	Масштаб
							р	560	1:10
							Лист 1	Листов 1	
							ТМНП СТРОИПРОМАШ г. Ростов-на-Дону		

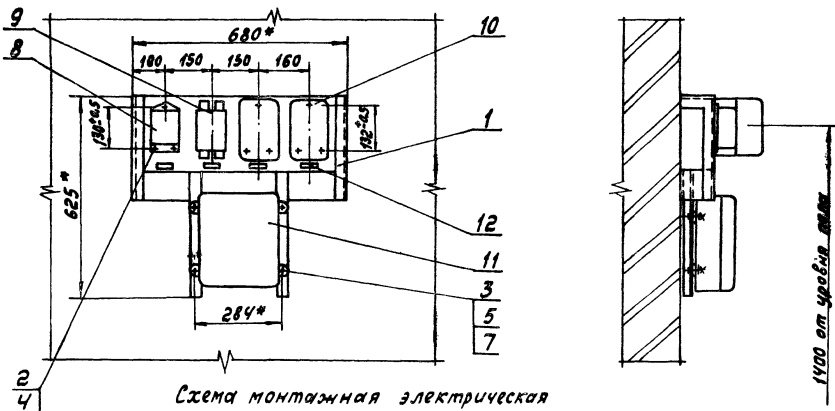
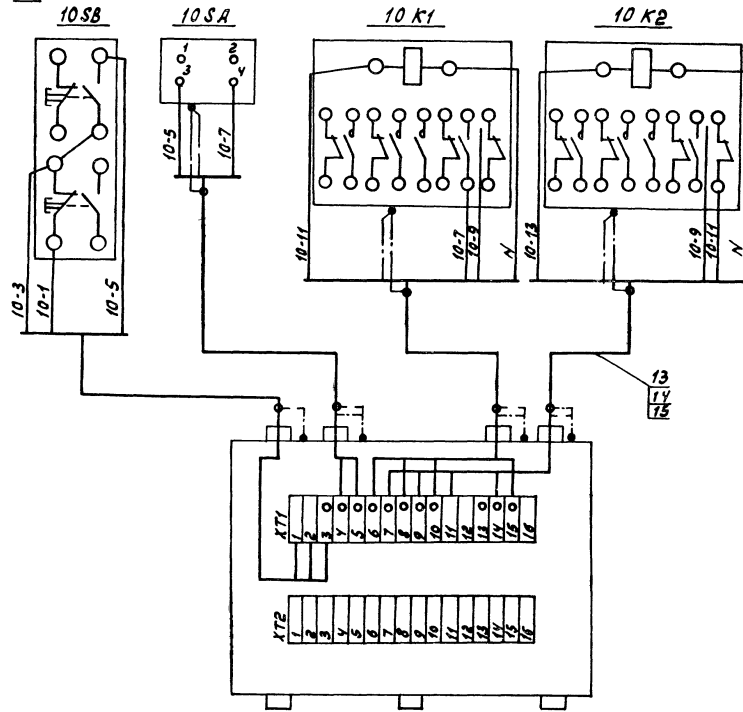


Схема монтажная электрическая



1. Монтаж выполнить проводом в металлорукаве.
2. Размеры для справок

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<u>Сборочные единицы</u>				
1	ТКЧ-3516-81	Кронштейн ГУЭ-6	1	5.57кг
<u>Стандартные изделия</u>				
2		Винт М5×20,36,016 ГОСТ1491-80	11	0.004кг
3		Болт М8×20,36,016 ГОСТ7798-70	4	0.014кг
		Гайки ГОСТ5915-70		
4		М5.4.016	11	0.002кг
5		М8.4.016	4	0.006кг
		Шайбы, ГОСТ11371-78		
6		5.01.05	11	0.0004кг
7		8.01.05	4	0.0023кг
<u>Прочие изделия</u>				
8		Кнопочный пост ПКЕ 222-2	1	
9		Переключатель универсальный ПКУЗ-58	1	
10		Пускатель магнитный ПМЕ-081	2	
11		Коробка соединительная КСК-32	1	
12		Рамка для надписей РПМ 55×15 ТУ36.1130-79	4	
13		Проводник П1 ТУ36.1276-76	7	
<u>Материалы</u>				
14		Провод АПВ1×2.5	20	м
15		Металлорукав РЗ-Ц-х-15	2	м

Инв. № 9701/4

46

ТП 904-1-78.87

-АТХ.03.000

Привязан

Инв. №

Исполн.	№ докум.	Подп.	Дата
Разработ.	Послеопра.	Прав.	Прав.
Пров.	Пробитов	Сух. гр.	Итог
С.Л.И.С.	Скачка	И.С.	И.С.
В.К.И.С.	Златарева	И.С.	И.С.
И.С.	Кристоваров	И.С.	И.С.

Стенд №5

Лит. Масса Масштаб

Р 1:10

Лист Листов 1

ГидростройДОРНАШ
г. Ростов-на-Дону

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АОВ

Альбом 4

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные	
2	Отопительный агрегат А1 по оси „В” Схема автоматизации.	
3	Отопительный агрегат А1 в осях „2-Б” Схема автоматизации.	
4	Отопительный агрегат А1 по оси „В” Схема электрическая принципиальная управления.	
5	Отопительный агрегат А1 в осях „2-Б” Схема электрическая принципиальная управления.	
6	Вытяжная установка В2. Схема электрическая принципиальная управления.	
7	Отопительный агрегат А1 по оси „В” Схема соединений внешних проводов Начало.	
8	Отопительный агрегат А1 по оси „В” Схема соединений внешних проводов Окончание.	
9	Отопительный агрегат А1 в осях „2-Б” Схема соединений внешних проводов.	
10	Вытяжная установка В2. Схема соединений внешних проводов.	
11	План расположения средств автоматизации и проводов.	
12	Журнал кабельных проводов	

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Прилагаемые документы	
904-1-78.87-АОВ.01.000	Стенд НЗ. Стенд НЧ	
904-1-78.87-АОВ.01.001	Спецификация оборудования альбом 7	
904-1-78.87-АОВ.01.8М	Ведомость потребности в материалах альбом 1	
904-1-78.87 - АПЗ	Пояснительная записка альбом 1	

Условные обозначения

- Т1 - Трубопровод подающий тепловой сети
- Т2 - Трубопровод обратный тепловой сети

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примеч.
4	Отопительный агрегат А1 по оси „В” Спецификация к схеме электрической принципиальной управления	
5	Отопительный агрегат А1 в осях „2-Б” Спецификация к схеме электрической принципиальной управления	
6	Вытяжная установка В2. Спецификация к схеме электрической принципиальной управления.	
7,8	Отопительный агрегат А1 по оси „В” Спецификация к схеме соединений внешних проводов.	
9	Отопительный агрегат А1 в осях „2-Б” Спецификация к схеме соединений внешних проводов.	
10	Вытяжная установка В2. Спецификация к схеме соединений внешних проводов.	
11	Спецификация к плану расположения средств автоматизации и проводов.	

Общие указания

Чертежи автоматизации и КИП сантехнических установок настоящего проекта выполнены на основании задания Ростовского-на-Дону Промстрой НИИ проекта.

Тупой проект 904-1-78.87

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
ТМЧ-41-73	Датчик температуры АТКБ. Установка на стене	

Чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами
 Главный инженер проектной организации В.Д. Коган

Подпись ГИПа привязавшего
 тепловой проект _____ и.о. Фамилия

Инд. № 9701/4

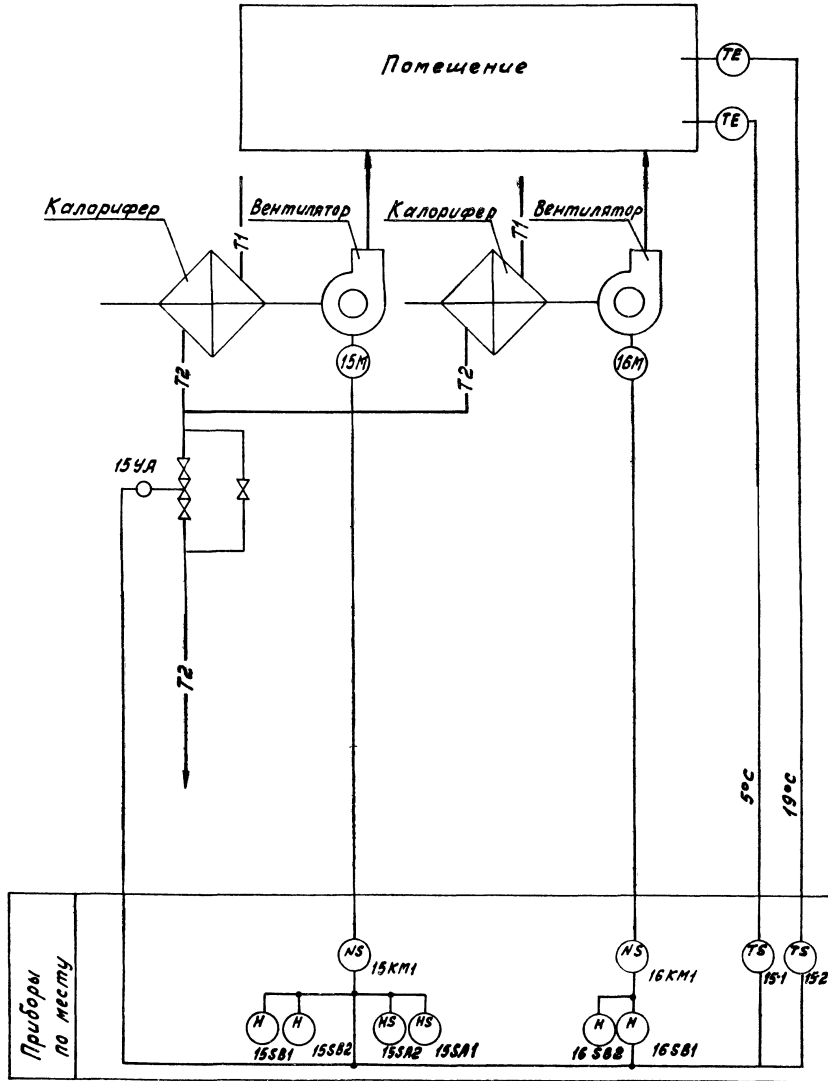
ТП904-1-78.87 - АОВ		Копировал Генюк Калыку сверил Шрамко формат А2	
Копировал	Генюк В.С.	Сверил	Шрамко В.С.
Сверил	Калыку	Формат	А2
Общие данные	ГИПРОСТРОЙПРОМШ	г.Ростов-на-Дону	

Итого листов 12 (включая титульный лист)

Альбом У

Типовой проект 904-1-78.87

Изм. № 01 от 10.01.87 г. Л. 1/1



Позиции приборов и аппаратуры
указаны по спецификации... АОВ.00.С01

Изм. № 9701/4

48

ТП 904-1-78.87 -АОВ

Компрессорная станция 5КЦ-100А0

станция
Сантехнические установки

оплатными арагата
А1 по осн. 8 схема
автоматизации

Лист	1
Итого	2

СПРОСТАРОЙФОРМАШ
г.Ростов-на-Дону

Привязан

ТИП Кожан
Намота Кристов
Гаспел Качков
Н.Конт. Золотарев
Риж.р. Либман
Вед.инж.Бутенко

Изм. №

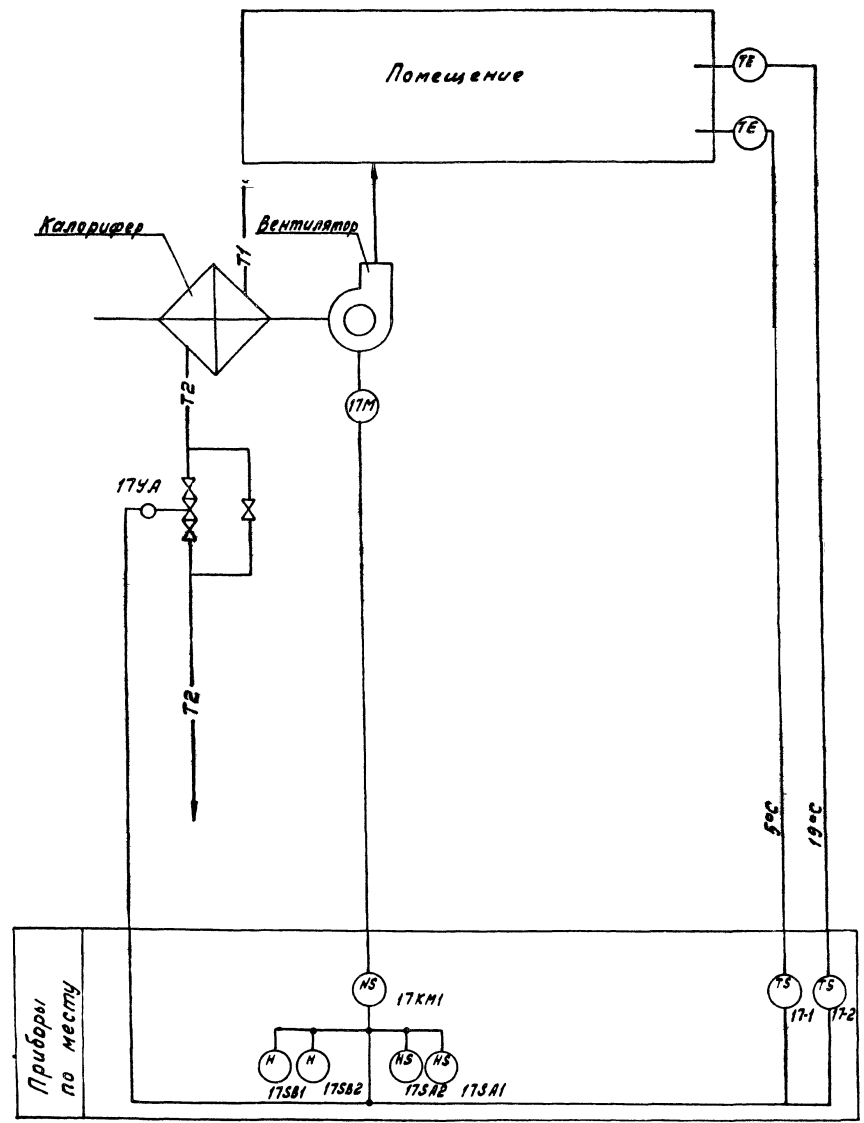
Копировал Генюх Кальку сверил Бутенко

формат А2

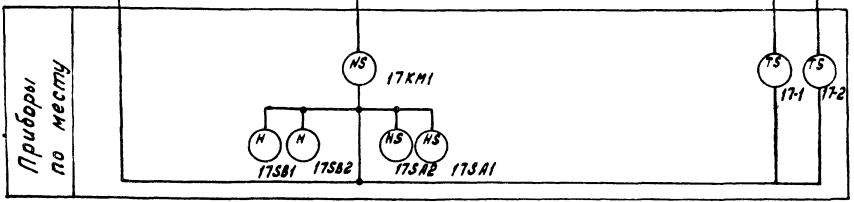
Альбом 4

Типовой проект 904-1-78.87

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



Позиции приборов и аппаратуры указаны по спецификации... АОВ.00.С01



Изм. № 9701/4 49

ТП 904-1-78.87 АОВ

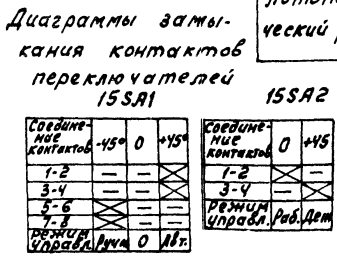
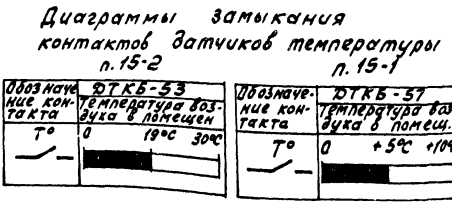
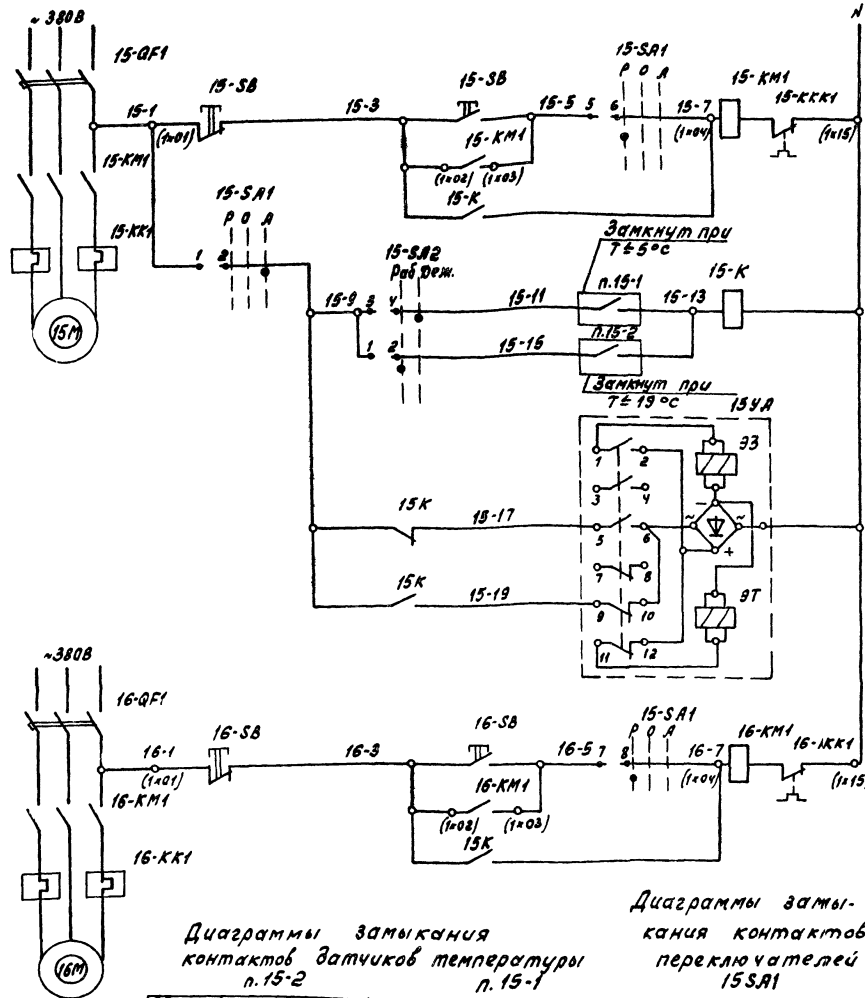
Компрессорная станция 5КЧ-100.А0

Привязан	Г.И.П. Коган	Компрессорная станция	Стация	Лист	Листов
	Нач. отд. Кристоваров	Самтехнические установки	Р	3	
	Инж. С.Качков	Утопительный агрегат АТ	ТИПРОСТРОЙНОРМАШ		
	Инж. Контр. Златарева	в осях "Б-В" Система	г. Ростов-на-Дону		
	Инж. г.р. Лавинова	автоматизации.			
Изм. №	888. инж. Бутенко				

Копировал Геняк Кальку сверил Бутенко формат А2

Альбом 4

Типовой проект 904-1-78.87



Силовая цепь ~380/220 см. электротехнич. часть проекта

Ручной режим	Управление электродвигателем вентилятора (привод 15)
Автоматический режим	
Закрытие	Управление на обратном тепломасштае
Открытие	
Ручной режим	Управление электродвигателем вентилятора (привод 16)
Автоматический режим	

Спецификация к схеме электрической принципиальной управления

Поз. обознач.	Наименование	кол.	Примечание
По месту			
п.15-1	Датчик температуры ДТКБ-57, пределы регулирования 0...+10°С	1	
п.15-2	Датчик температуры ДТКБ-53, пределы регулирования 0...+30°С	1	
15К	Пускатель магнитный ПМЕ-051 ~220В, 50Гц	1	
15SA2	Переключатель кулачковый ПКУЗ-58У0101У2	1 пакет	1
15SA1	Переключатель кулачковый ПКУЗ-58С 2001У2	2 пакета	1
15УА	Вентиль 15 кч 892 лз	1	Заказан в технич. части проекта
15М	Элементы управления электродвигателями		
КМ1	Магнитный пускатель	2	Блок управлен.
КК1	Реле теплое	2	Б03-511522748
AF1	Автоматический выключатель	2	см. электротехнич. часть проекта
SB	Пост управления кнопочный ПКЕ-222-242	2	

Маркировка в скобках у замыкаю соответствует маркировке на блоке Б03

Инв. № 9701/4

ТП 904-1-78.87		АОВ
Гип. Козан	Инж. Козан	Компрессорная станция БКЧ-100А0
Инж.отд. Кустов	Инж. Кустов	Компрессорная станция Стадн. лист. Инж.отд.
Инж. Сказков	Инж. Сказков	Сантехнические установки Р 4
Инж. Золотарев	Инж. Золотарев	Отделительный азотозат
Инж. Лубимова	Инж. Лубимова	А1 по осм. в° Система эл.применя
Инж. Бутенко	Инж. Бутенко	какая принципиальная управления с. Ростоб-на-Дону

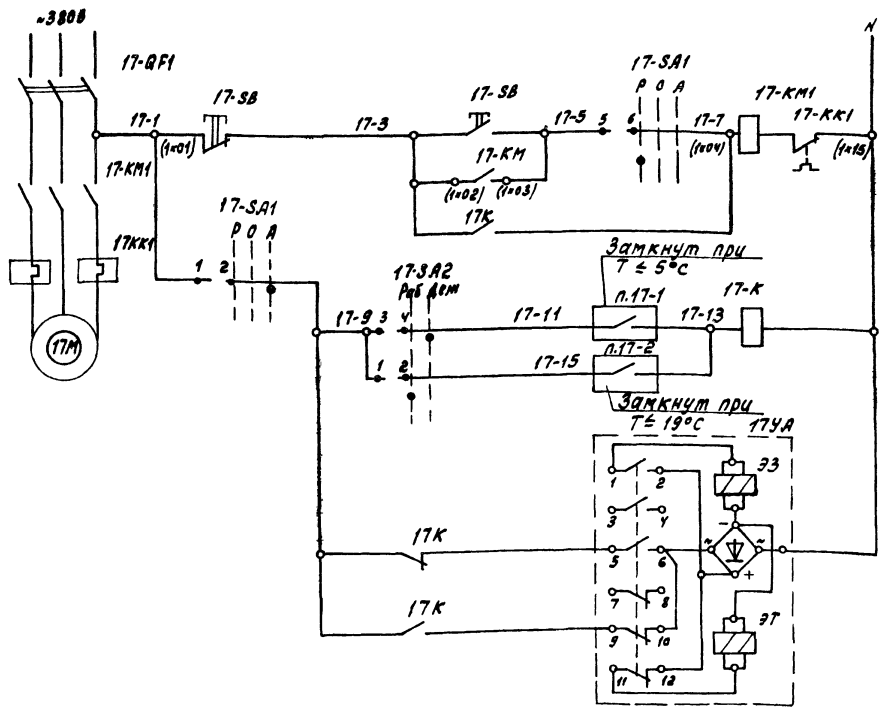
Копировал Генюх Кальку сверил Бутенко формат А2

Альбом 4

Типовой проект 904-1-78.87

Спецификация к схеме электрической принципиальной управления

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
По месту			
п.17-1	Датчик температуры ДТКБ-57, пределы регулирования 0... +10°С	1	
п.17-2	Датчик температуры ДТКБ-53, пределы регулирования 0... +30°С	1	
17К	Пускатель магнитный ПМЕ-051 ~220В. 50Гц	1	
17SA2	Переключатель кулачковый ПКУЗ-5840101 У2 1 пакет	1	
17SA1	Переключатель кулачковый ПКУЗ-58С 2001 У2 2 пакета	1	
17УА	Вентиль 15 кч 892 пз	1	Заказ в техн. части проекта
17м	Элементы управления электродвигателем		
КМ1	Магнитный пускатель	1	Блок управления
КК1	Реле тепловое	1	Б03-51152274В
QF1	Автоматический выключатель	1	См. электротехн. часть проекта
SB	Пост управления кнопочный ПКЕ-222-242	1	



Силовые цепи ~380/220
См. электротехнич. часть проекта

Ручной режим

Автоматический режим

Закрытие

Открытие

Управление электродвигателем вентилятора (привод 17)

Управление обратным вентилем теплоносителя

Диаграммы замыкания контактов

Диаграммы замыкания контактов датчиков температуры переключателей п.17-2

Обозначение контакта	ДТКБ-53	ДТКБ-57
Т°	0 19°С 30°С	0 +5°С +10°С
—	—	—

Соединение контактов	УС°	0	+УС°
1-2	—	—	—
3-4	—	—	—
5-6	—	—	—
7-8	—	—	—
Режим управ.	Ручн.	0	Авт.

Соединение контактов	0	+УС°
1-2	—	—
3-4	—	—
Режим управ.	Раб.	Дем.

Маркировка в скобках у зажима о соответствует маркировке на блоке Б03.

Инв. № 9701/4

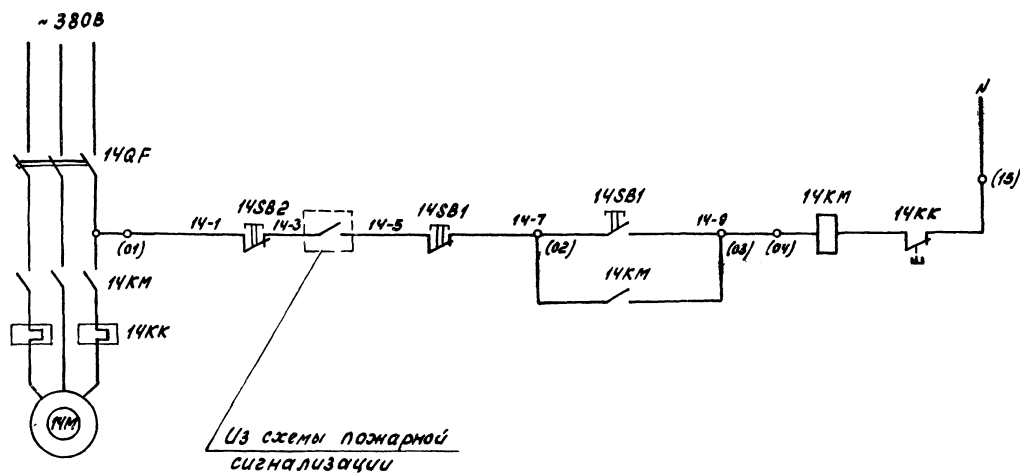
ТП 904-1-78.87 -А0В	
Копированная станция 5К4-100А0	Станд. Лист 1/10
Копированная станция	Р 5
Сантехнические установки	ГИПРОСТРОИДОРМАШ
Итапительный агрегат А1	г. Ростов-на-Дону
босля, 2-6" схема электрическая принципиальная управления	

Привязан	Гип Козан
	нач. от. Христов
	д. спец. Скачков
	Иконя Золотарева
	Рух. гр. Лобин
	Бед. инж. Буленка
Инв. №	

Копировал Генюк Кальку сверил Бутенко формат А2

Альбом У

Тиловой проект 90У-1-78.87



Питание
~220В, 50Гц

Управление
приводом
вентилятора В2

Спецификация к схеме электрической принципиальной управления

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>По месту</u>			
14SB1	Пост управления кнопочный ~220В, 50Гц, 2з+2р. конт. толкат. цилиндрический ПКЕ-222-242	1	
14SB2	Пост управления кнопочный ~220В, 50Гц, 1з+1р. конт. тол- катель цилиндрический ПКЕ-212-142	1	
14KM	Магнитный пускатель	1	См. эл. тех- ническую часть проекта
14QF	Автоматический выключатель	1	Блок ВДЗ3/15
14KK	Реле тепловое	1	

Изм. № 9701/4

ТП 90У-1-78.87		-А0В	
Компрессорная станция 5КЦ-100А0			
Привязан	Гип Кован	Лист	Лист
	Лист	Лист	Лист
	Лист	Лист	Лист
	Лист	Лист	Лист
	Лист	Лист	Лист
Изм. №	Лист	Лист	Лист

Копировал Темок Кальки с верста Шрамко

Наименование параметра и место отбора импульса	Датчики температуры	Вентилятор (привод 16)	Вентилятор (привод 15)
		Блок управления 503-5115 22748 Щит №1. Шкаф 4	
Обозначение черт установки	ТМЧ-41-73	Смотри электротехническую часть проекта	
Позиция	15-1	15-2	16 КМ 15 КМ

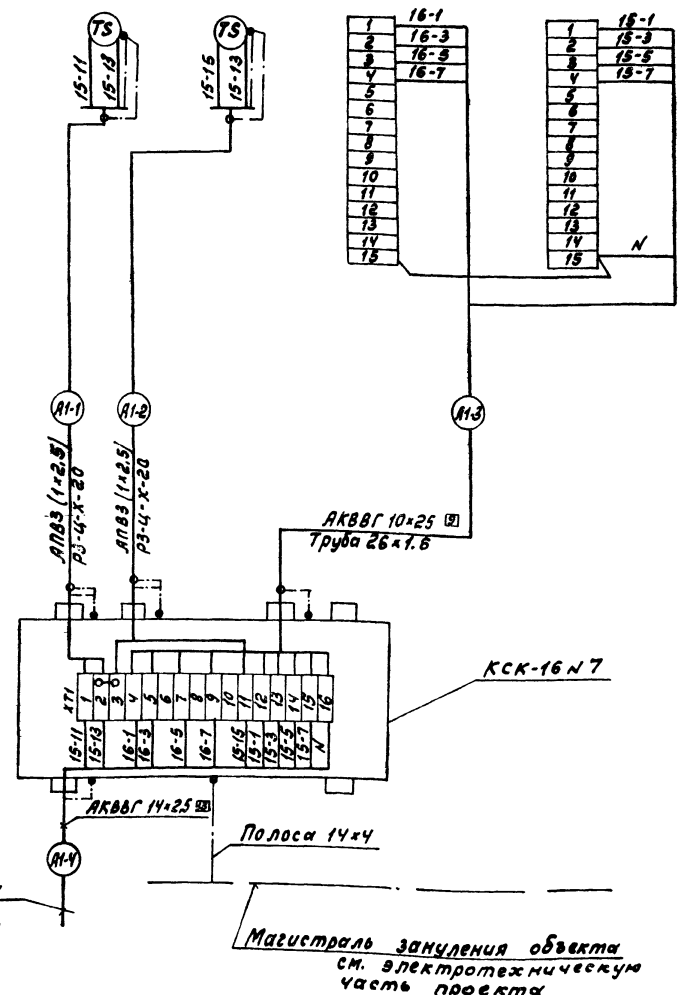
Спецификация к схеме соединений внешних проводов

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробки соединительные ТУ 36. 1753-75		
	КСК-16	1	
	Проводник П1 ТУ 36.1276-76	7	
	Полоса Ш-Б-2 14x4 ГОСТ 703-76	5	кг
	Полоса СТЗ кп ГОСТ 6422-76		

Альбом У

Типовой проект 904-1-78.87

Спецификация к схеме соединений внешних проводов



1. Позиции приборов и аппаратуры указаны по спецификации ЯОВ.0ас.01
2. Журнал кабельных проводов - лист 12

в коробку Стенд №3 см. лист 8

Магистраль заземления объекта см. электротехническую часть проекта

Инв. № 9701/4

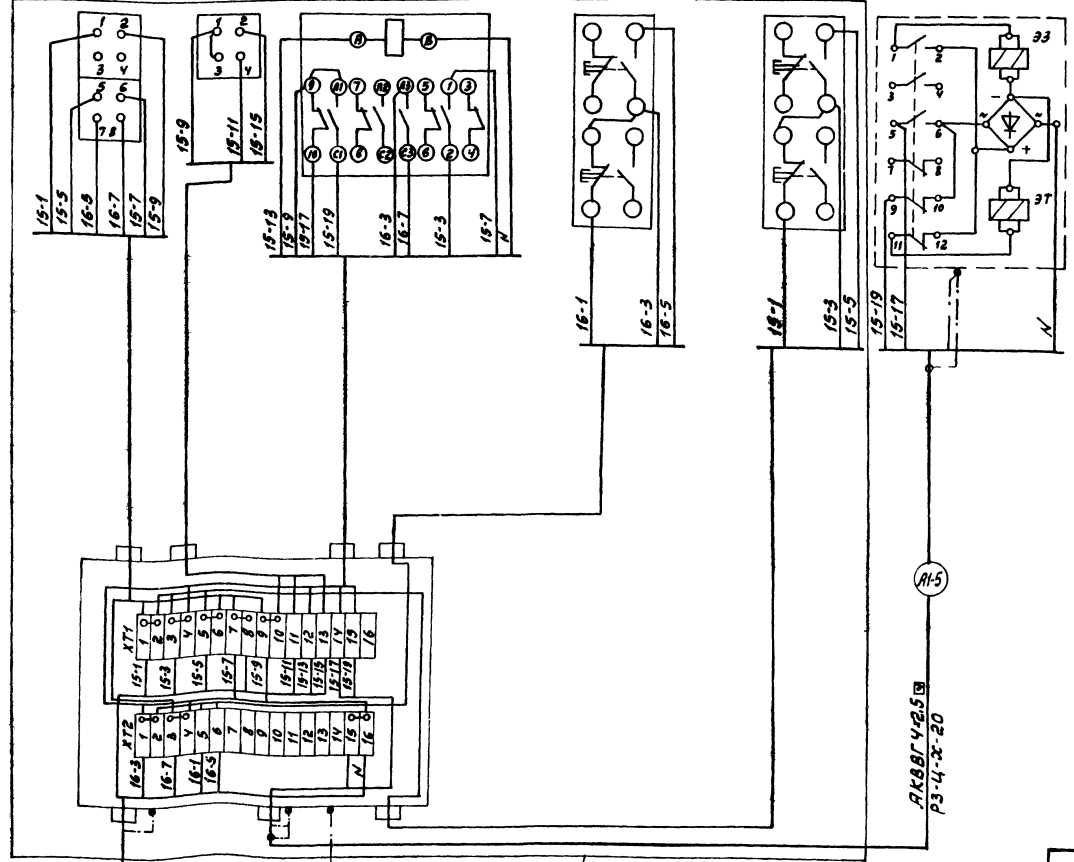
ТП 904-1-78.87		-АОВ	
Компрессорная станция ЗКУ-100А0			
Приказан	Гип Коган В.И.	Компрессорная станция	Лист Листов
	Нач. отд. Христово А.И.	Сантехнические установ-	р 7
	Гл. слес. Скачков Е.С.	ки	
	И. контр. Заватаров В.С.	Упомянутый агрегат	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
	Рис. эр. Лавина В.И.	по осн. в схеме	г. Ростов-на-Дону
	Вед. инж. Бутенко В.И.	соединений внешних	формат А4
		проводов. начало	

Копировал Генюк Кальку сверил Бутенко

Алюбом 4

Титловый проект 504-1-78.87

Наименование параметра и место отбора импульса	Переключатели режима работы		Реле-повторитель автоматического режима	Вентилятор (прибор 16)	Вентилятор (прибор 15)	Вентиль на теплоносителе
	Кнопка управления					
Обозначение черт. установки	15.8A1	15.8A2	15K	16.8B	15.8B	См. технологическую часть проекта
Позиция	15.8A1	15.8A2	15K	16.8B	15.8B	



В коробку КСК-16 № 7 см. лист 7

А1-4

Полоса 14x4

Стенд №3 см. стр. 59

Магистраль заземления объекта см. электротехническую часть проекта

Привязан

Инд. №

Инв. № 9701/4			
ТП904-1-78.87 - А08			
Компрессорная станция 5К4100.10	Станция	Лист	Листов
Компрессорная станция Сантехнические установки	Р	8	
Отопительный агрегат №1 по осн. № системы	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ		
Соединительный вентиль Проверка: О.В.Михайлов	г. Ростов-на-Дону		

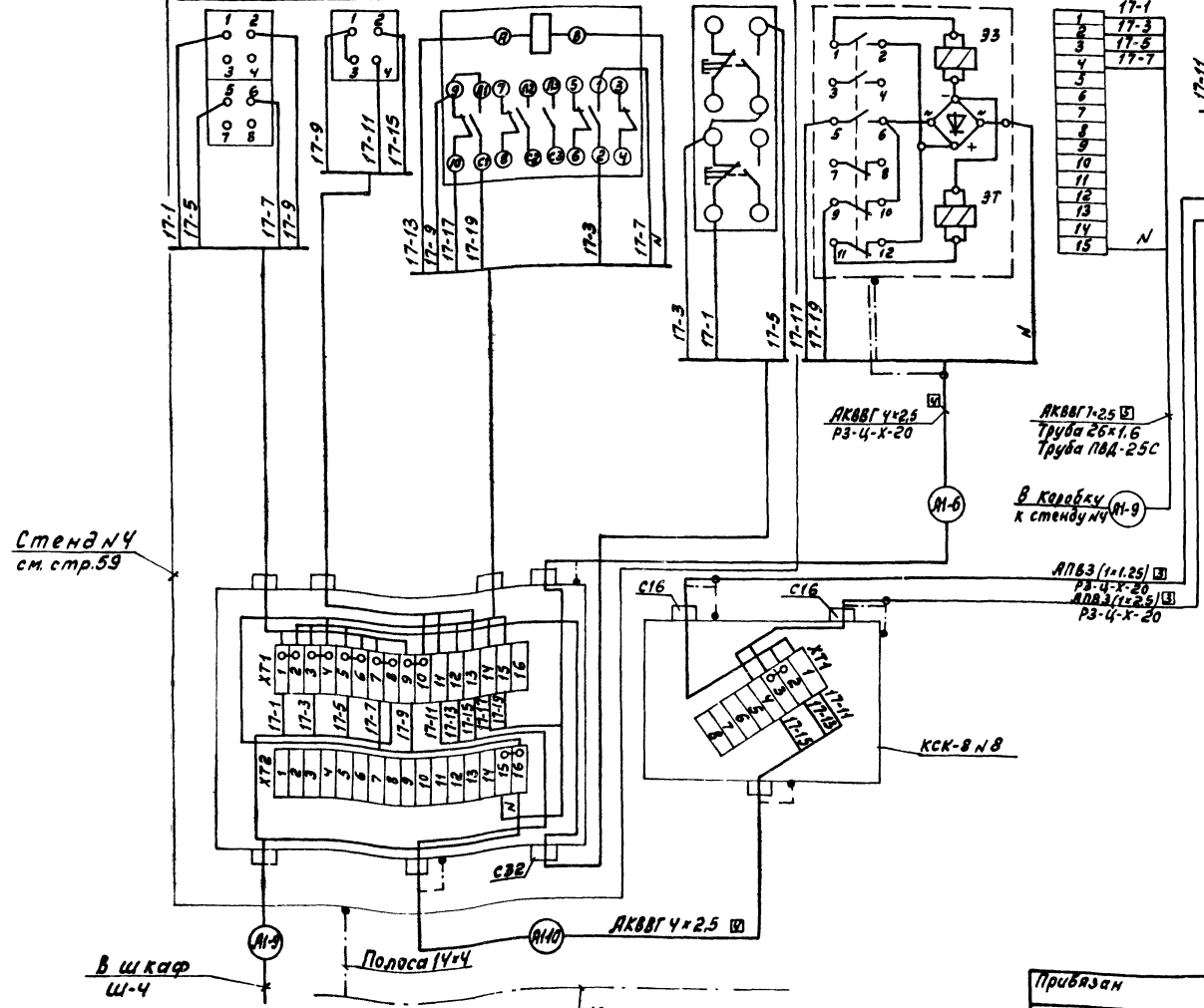
Исполровал Геннак Калька сверил Бутенко формат А2

Альбом 4

Типовой проект 904-1-78.87

И.В. Копировал Генюк и Буценко

Наименование параметра и место отбора импульса	Переключатели режима работы		Реле - повторитель автоматического режима	Вентилятор Кнопка управления	Вентиль на теплоносителе	Вентилятор Блок управления Б03-5115, Щит ИИ Шкаф 4	Датчики температуры	
							ТМЧ-41-73	
Обозначение черт. установки					См. технологическую часть проекта	См. электротехническую часть		
Позиция	17SA1	17SA2	17K	17SB	17YA	17KM	17-1	17-2



Спецификация к схеме соединений внешних проводов

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная ТУ36.1753-75		
	КСК-В	1	
	Полоса Ш-6-2 14x4 ГОСТ 103-76		
	Ст.э.кл. ГОСТ 6422-76	5кг	
	Проводник П-1 ТУ36.1276-76	5	

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны по спецификации... А08.00.С01.
2. Журнал кабельных проводов - лист 12

И.В. № 9701/4

ТП 904-1-78.87 -А08

Компрессорная станция 5КЦ-100А0	
Компрессорная станция	Лист Листов
Сантехнические установки	Р 9
Исполнительный агрегат А16 ось 2-5	ГИПРОСТРОИДОРНАШ
Стена соединений внешних проводов	г. Ростов-на-Дону

Привязан

И.В. №

Материал закупаемого объекта, см. электротехническую часть проекта

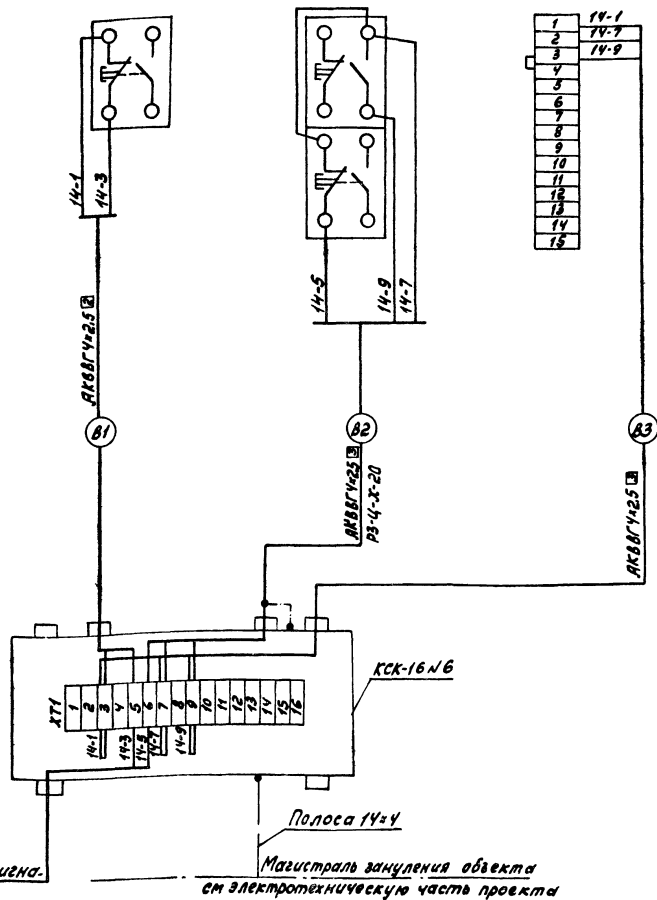
Копировал Генюк Кальку сверил Буценко формат А2

Наименование параметра и место отбора импульса	Ключевой пост в помещении оператора	Ключевой пост в помещении маслохозяйства	Блок управления 503-5115 Щит №1. Шкаф 3
Обозначение черт. установки	см лист		см. эл. техническую часть проекта
Позиция	14SB2	14SB1	14KM

Спецификация к схеме соединений внешних проводов

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная КСК-16 ТУ36.1753-75	1	
	Полоса П-В-2 14x4 ГОСТ105-76 сталь лист ВУЭ2-76	5кг	
	Проводник П1 ТУ36.1276-76	1	

1. Позиции приборов указаны по спецификации оборудования... АОВ.00.С01.
2. Журнал кабельных проводов - лист 12.



К станции пожарной сигнализации предприятия

Магистраль заземления объекта см. эл. техническую часть проекта

Инв. № 9701/4

56

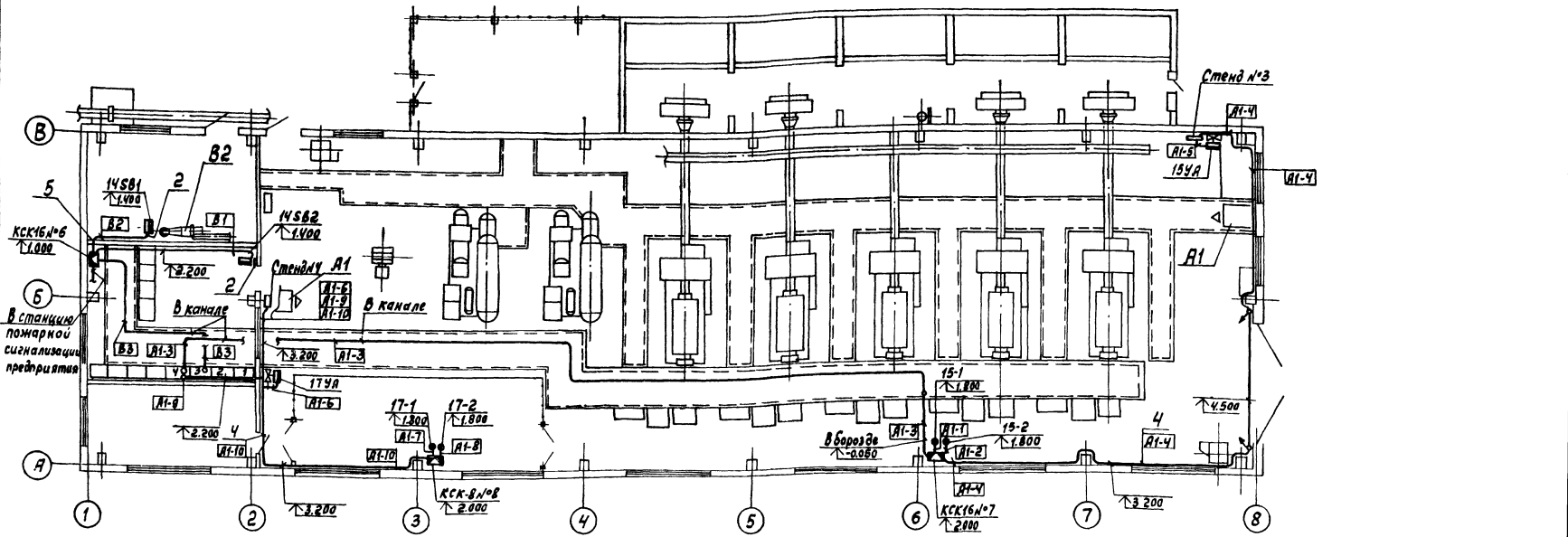
ТП 904-1-78.87		-АОВ	
Компрессорная станция 5КЧ-100.А0			
Гип	Косин	С.И.О.О.О.	Станд. лист
Исполн.	Исполн. работ	Исполн. работ	Листов
Исполн.	Исполн. работ	Исполн. работ	Р 10
Исполн.	Исполн. работ	Исполн. работ	Вытяжная установка в 2
Исполн.	Исполн. работ	Исполн. работ	схема соединений внешних проводов.
Исполн.	Исполн. работ	Исполн. работ	ГИАПРОСТРОЙДОРМАШ
Исполн.	Исполн. работ	Исполн. работ	г.Ростов-на-Дону

Копировал Геннак Кальку сверлил Шрамко формат А2

Альбому

Типовой проект 904-1-78.87

Исполн. работ



1. Позиции приборов и аппаратуры, нумерация кабелей соответствуют схемам соединений внешних проводов.
2. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно СНиП 3.05.07-85 Госстроя СССР
3. Прокладку кабеля в канале выполнять совместно с трассой по компрессорной станции

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1		Профиль 2П 2000	7	Для крепления по ТМЧ-219-76
2		Кронштейн универсальный КУ-1	2	
4	ТМЧ-219-76	Крепление труб, кабелей	80	
5	ТМ8-98-77	Проход 20-500-4.1-4.1	1	

Инд. № 9701/4 57

ТП 904-1-78.87 -А08

Компрессорная станция 5К4-100.А0

Приказом	Гипр Казань (Э.И.И.)	Компрессорная станция	Листы
	Намест. Костромской обл.	Сантехнические установки	Р 11
	Гл. спец. Скачков	План расположения средств автоматизации и проводов	ГИПРОСТРОЙДОРМАЦИ
	Инж. Золотарев		Госстрой-на-Дону
	Инж. З. Игумов		
	Инж. Попов		

Копировал Генюх Кальку сверил Посупонко формат А2

Альбом У
Типовой проект 904-1-78.87

Марка робка кабеля	Трасса		Проходы через:				Кабель				Марка робка кабеля	Трасса		Проходы через:				Кабель								
	Начало	Конец	Марка робка	Усл. проход мм	Дав- на М	Ящики про- паян- ные	По проекту Марка напря- жения	Количество жил шт	Длина +6% м	Проложено Марка напря- жения		Количество жил шт	Дли- на м	Начало	Конец	Марка робка	Усл. проход мм	Дав- на М	Ящики про- паян- ные	По проекту Марка напря- жения	Количество жил шт	Длина +6% м	Проложено Марка напря- жения	Количество жил шт	Дли- на м	
Сантехнические установки																										
А1-1	Датчик поз.15-1	Коробка КСК-16 N7	А1-1	Р3-У- Х-20	0.5	-	АПВ	3/4-25	1																	
А1-2	Датчик поз.15-2	То же	А1-2	Р3-У- Х-20	0.5	-	АПВ	3/4-25	1																	
А1-3	Блоки управления 15КМ, 16КМ, Шкаф У	"	А1-3	26x16	1	-	АКВВГ	10x25	40																	
А1-4	Коробка КСК-16 N7	Стенд N3	-	-	-	-	АКВВГ	14x25	38																	
А1-5	Вентиль 15УА	То же	А1-5	Р3-У-Х 20	2	-	АКВВГ	4x25	3																	
А1-6	Вентиль 17УА	Стенд N4	А1-6	Р3-У-Х 20	2	-	АКВВГ	4x25	8																	
А1-7	Датчик поз.17-1	Коробка КСК-8 N8	А1-7	Р3-У-Х 20	0.5	-	АПВ	3/4-25	1																	
А1-8	Датчик поз.17-2	То же	А1-8	Р3-У-Х 20	0.5	-	АПВ	3/4-25	1																	
А1-9	Блоки управле- ния 17КМ Шкаф 4, Щит N1	Стенд N4	А1-9	Р3-У- Х-20	1	-	АКВВГ	7x25	12																	
А1-10	Стенд N4	Коробка КСК-8 N8	-	-	-	-	АКВВГ	4x25	17																	
В1	То же	Кнопочный пост 14SB2	В2	Р3-У-Х 20	1	-	АКВВГ	4x25	9																	
В2	"	Кнопочный пост 14SB1	В3	Р3-У-Х 20	1	-	АКВВГ	4x25	7																	
В3	"	Шкаф 3, Щит N1	-	-	-	-	АКВВГ	4x25	13																	

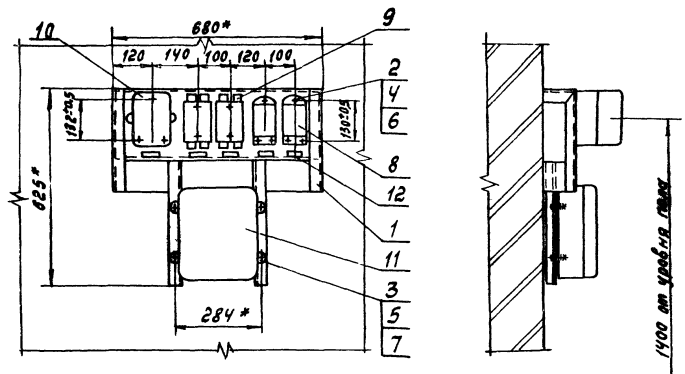
Шкаф 3, Щит N1

Инв.№ 9701/4 58

ТП 904-1-78.87 - А08

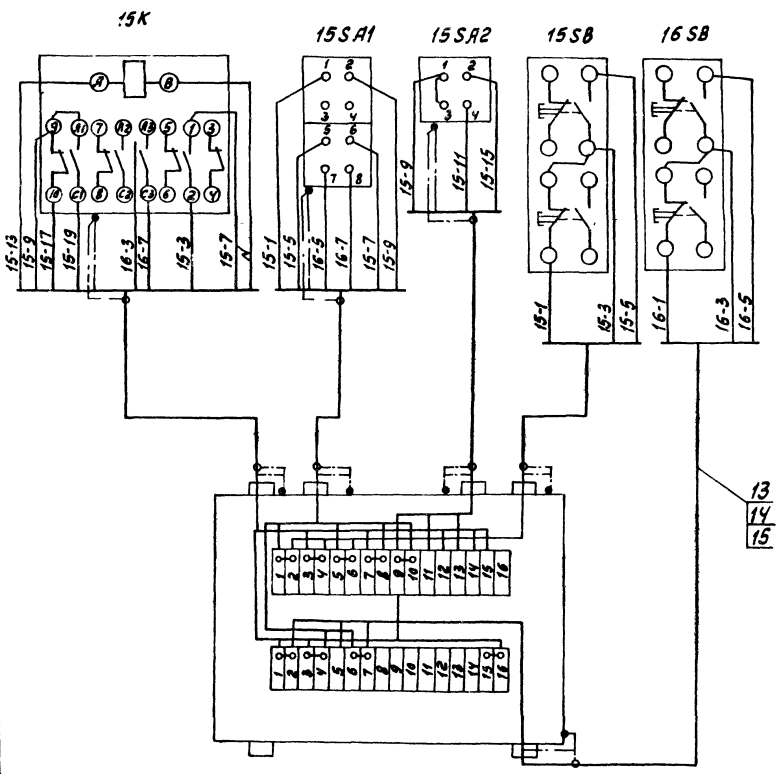
Привязан	Г.И.П. Коган Нач. отд. Инженер Г.Я. Свешников Н.Контр. Золотарев Р.Ч.С. гр. Любитов Вед. инж. Бутенко	Компрессорная станция 5КЦ-100 А0 Компрессорная стан- ция, Сантехнические установки Журнал кабельных проводок.	Станция Р 12 Г.И.П.Ростов-на-Дону
----------	--	--	---

Копировал Генюк Кальку сверлил Бутенко Волков А.В.



Обозначение	Количество устанавливаемой аппаратуры		
	ПКЕ 222-2	ПКУ 3-58	ПМЕ 051
Стенд №3	2	2	1
Стенд №4	1	2	1

Схема монтажная электрическая



1. Монтаж выполнить проводом в металлорукаве.
2. * Размеры для справок
3. Электрический монтаж стенда/4 выполнить по схеме - стр. 55

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<u>Сборочные единицы</u>				
1	ТКУ-3516-81	Кронштейн ГУЭ-6	1	5,57кг
<u>Стандартные изделия</u>				
2		Винт М5×20.36.016 ГОСТ1491-80	13	0,004кг
3		Болт М8×20.36.016 ГОСТ7798-70	4	0,014кг
		Гайки ГОСТ 5915-70		
4		М5.4.016	13	0,002кг
5		М8.4.016	4	0,006кг
		Шайбы ГОСТ11371-78		
6		5.01.05	13	0,0004кг
7		8.01.05	4	0,0023кг
<u>Прочие изделия</u>				
8		Кнопочный пост ПКЕ 222-2	см. табл.	
9		Переключатель универсальный ПКУ 3-58	2	
10		Пускатель магнитный ПМЕ-051	1	
11		Коробка соединительная КСК-32	1	
12		Рамка для надписей РПМ 55×15 ТУ36.1130-79	5	
13		Проводник П1 ТУ36.1276-76	8	
<u>Материалы</u>				
14		Провод АПВ 1×25	25 м	
15		Металлорукав РЗ-Ц-Х-15	2 м	
16		Металлорукав РЗ-Ц-Х-20	1 м	

Инд. № 9701/4

59

ТП 904-1-78.87

АОВ.01.000.

Приказы	Инд. №	Изд. №	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Стенд №3	Стенд №4	Лит.	Масса	Масштаб
									Р		1:10
									Лист	Листов	1
									Г. РОСТОВ-НА-ДОНУ		

Альбом 4

Типовой проект 904-1-78.87

Изм. № 1. Согласован и одобрен в полном объеме

Наименования	Обозначение	Кол. лис-тов	Кол. экз.
Перечень технической документации	АОЦ.00.ДЦ	1	3
Компрессорная станция 5КЦ-100А	АОЦ.00.СО2	6	3
Спецификация щитов			
Схема электрическая принципиальная управления вентилями масла-охлаждающей	-АТХ лист 9	1	2
Схема электрическая принципиальная управления задвижкой на охлаждающей воде	-АТХ лист 10	1	2
Схема электрическая принципиальная сигнализации. Начало	-АТХ лист 15	1	2
Схема электрическая принципиальная сигнализации. Окончание	-АТХ лист 16	1	2
Схема электрическая принципиальная питания. Начало	-АТХ лист 17	1	2
Схема электрическая принципиальная питания. Окончание	-АТХ лист 18	1	2
Схема электрическая принципиальная измерения	АТХ лист 8	1	2
Установка осушки №2. Схема электрическая принципиальная управления	АТХ лист 11	1	2
Установка осушки №1. Схема электрическая принципиальная управления задвижкой на воздухе.	-АТХ лист 12	1	2
Установка осушки №2. Схема электрическая принципиальная управления задвижкой на воздухе.	-АТХ лист 13	1	2
Центральный щит компрессорной. Общий вид	-АОЦ.00.01	2	3

Наименования	Обозначение	Кол. лис-тов	Кол. экз.
Центральный щит компрессорной. Щит 1. Общий вид	-АОЦ.01.01	7	3
Центральный щит компрессорной. Щит 1. Таблица соединений	-АОЦ.01.02	12	3
Центральный щит компрессорной. Щит 1. Таблица подключения	-АОЦ.01.03	13	3
Центральный щит компрессорной. Щит 2 (3) Общий вид.	-АОЦ.02.01	7	4
Центральный щит компрессорной. Щит 2 (3) Таблица соединений	-АОЦ.02.02	9	4
Центральный щит компрессорной. Щит 2 (3) Таблица подключения	-АОЦ.02.03	8	4
Центральный щит компрессорной. Щит 4 Общий вид	-АОЦ.03.01	7	3
Центральный щит компрессорной. Щит 4 Таблица соединений	-АОЦ.03.02	5	3
Центральный щит компрессорной. Щит 4 Таблица подключения	-АОЦ.03.03	5	3

Указания к применению выпуска

Задание заводу-изготовителю щитов выполнено в соответствии с:
 - руководящим материалом РМЧ-107-82 "Системы автоматизации технологических процессов Требования к выполнению проектной документации на щиты и пульты";
 - руководящим материалом РМЗ-82-83 ч.1
 "Щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов. Конструкция. Особенности применения";
 - руководящим материалом РМЧ-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.ЭД 1.13-79", сборник 40.
 В данный перечень включена техническая документация, необходимая для изготовления центрального щита компрессорной. При привязке типового проекта техническая документация, передаваемая заводу-изготовителю щитов, должна быть комплектована по указаниям РМЧ-59-78.

Изм. № 9701/4

ТП 904-1-78.87 АОЦ.00.ДЦ	
Компрессорная станция 5КЦ-100А	
Задание заводу-изготовителю щитов	Р 1
Перечень технической документации	ТИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону

Ген.пр. Козан	И.И.
Нач. отд. Инженер	В.В.
Л.С.С.И. Качков	В.В.
И.С.С.И. Золотарев	В.В.
Р.К.С.И. Димитриев	В.В.
С.В.И.И.И. Меньшиков	В.В.
Техник Шрамко	В.В.

Копировал Генюс Кальку сверил Шрамко формат А2

№ п/п	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования		Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы, тыс.руб.	Кол-чество	Масса единицы оборудования, кг
		Обозначение и № чертежа	Наименование	Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	1. Щиты									
	Центральный щит компрессорной									
	Щит 1 состоящий из щита панельного с каркасом									
	Щит ЩПК-ЗЛ-Г-800 УХЛ4 ТР00, ОСТ 36.13-76	черт.	компл.						1	
	заводы „Главмонтажавтоматики“									
	Щит 2(3) состоящий из щита панельного с каркасом									
	Щит ЩПК-Г-600 УХЛ4 ТР00 ОСТ 36.13-76	черт.	компл.						2	
	заводы „Главмонтажавтоматики“									
	Щит 4, состоящий из щита панельного с каркасом									
	Щит ЩПК-ЗЛ-Г-600 УХЛ4 ТР00	черт.	компл.						1	
	ОСТ 36.13-76									
	Заводы „Главмонтажавтоматики“									

Привязки
 ЧИВ.№
 ТП904-1-78.87 - А04.00.С02

ЧИВ.№ 9701/4

Гип. Козан	Нач. отд. Кистяков	Гл. спец. Скачков	Н. Контр. Златарева	Рис. зр. Менькова	Ст. инж. Менькова	Компрессорная станция 5КЦ-100.10	Задание заводу изготовителю щитов	Спецификация щитов	стадия	лист	листов
									Р	1	6
									ГипростройДОРМАШ г. Ростов-на-Дону формат А3		

№ п/п	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования		Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы, тыс.руб.	Кол-чество	Масса единицы оборудования, кг
		Обозначение и № чертежа	Наименование	Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	2. Аппаратура, поставляемая комплектно со щитами									
	1. Кнопка управления, толкатель черный, исполнение 2, контакты 1з+1р; ~ 220В									
		КЕ-011У3	шт.	796					2	
	2. То же, толкатель красный, исполнение 1, контакты 2з, ~ 220В									
		КЕ-011У3	шт.	796					5	
	3. Универсальный переключатель для установки на панели толщиной 3мм, ~500В, надпись N 24									
		УП 5311-С23	шт.	796					5	
	4. То же, без надписи									
		УП 5312-У43	шт.	796					1	
	5. То же, без надписи									
		УП 5312-С86	шт.	796					5	
	6. То же, надпись N 17									
		УП 5311-С23	шт.	796					1	
	7. То же, без надписи									
		УП 5314-С141	шт.	796					2	

Привязки
 ЧИВ.№

61
 ЧИВ.№ 9701/4
 ТП904-1-78.87 - А04.00.С02

ЛЛ000М У

11111111 проект 2007-1-10.01

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и № акроскопа листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы тыс.руб.	Кол-во	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Кол.					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8.	Автоматический выключатель однополюсный ~ 220В, JH = 10 А; Jотс. = 5 JH	А63-МУЗ	шт	796				3	
9.	То же, ~ 220В, JH=2А, Jотс.=5JH	А63-МУЗ	шт.	796				1	
10.	Пакетный переключатель двухполюсный ~ 220В JH=60А, исполнение III, величина IV	ПП2-60/н2	шт.	796				1	
11.	Щиток питания на 2 группы JH = 10 А	ЭЩП-2М	шт	796				8	
12.	Предохранитель Jпл.вст.=0,5А	ПК-30	шт.	796				8	
13.	Вставка плавкая ЯГО.У8.1.30.УТУ Jпл.вст. = 8А	ВП35-1	шт.	796				6	
14.	То же Jпл.вст.=1А	ВП35-1	шт.	796				2	
15.	Табло световое ~ 220В	ТСБ	шт.	796				25	

Прибыли

Изм. №

Изм. № 9701/4
ТП 904-1-78.87

АОИ.00.С02.3
лист 3
формат А3

ЛЛ000М У

11111111 проект 2007-1-10.01

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и № акроскопа листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы тыс.руб.	Кол-во	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
16.	Лампа к табло	Ц 220-10	шт.	796				50	
17.	Арматура сигнальная с коммутаторной лампой 24В с зеленым светофильтром ~ 220В, 50Гц.	АМЕ-32322142	шт.	796				9	
18.	То же, с красным светофильтром	АМЕ-32122142	шт.	796				9	
19.	Арматура сигнальная - 220В, линза белая	АС-220	шт.	796				1	
20.	Реле промежуточное ~ 220В, контакты 2х.2р	РПУ2-062203	шт.	796				22	
21.	То же, контакты 8х	РПУ2-068003	шт.	796				2	
22.	То же, контакты 2х	РПУ2-062003	шт.	796				5	
23.	То же, контакты 4х.2р	РПУ2-064203	шт.	796				2	

Прибыли

Изм. №

62
Изм. № 9701/4
ТП 904-1-78.87

АОИ.00.С02.4
лист 4
формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы тыс. руб.	Кол-во	Масса единицы оборудования, кг
			Обозначение документа и № справочного листа	Наименование					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	24. Реле промежуточное ~ 220В контакты Чз	РПУ2-064003	шт.	796				5	
	25. То же, контакты 2з, 4р	РПУ2-062403	шт.	796				1	
	26. Реле тока звукоустойчивое ~ 220В	РТД-12	шт.	796				1	
	27. Реле времени ~ 220В выдержка времени 0,15-9 мин	ВС-43-32 УХЛ4	шт.	796				2	
	28. Трансформатор понижающий ~ 220В/-42В исполнение 3	ОСМ-016	шт.	796				1	
	29. Сетевой выпрямитель ~ 220В/-4В	СВ-4М	шт.	796				1	
	30. Резистор 2400 Ом; 20Вт.	ПЭВ-20	шт.	796				19	
	31. Розетка штепсельная	РШ-Ц-2-0	шт.	796				1	

Привязан

Инв. № 9701/4

Инв. №

ТП 904-1-78.87

АОУ.00.002 5

формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы тыс. руб.	Кол-во	Масса единицы оборудования, кг
			Обозначение документа и № справочного листа	Наименование					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	32. Подсопечная катушка	КП 1-7.5	шт.	796				2	
	33. Рамка для надписей	РЛМ 66x26	шт.	796				68	

Привязан

Инв. № 9701/4

Инв. №

ТП 904-1-78.87

АОУ.00.002 6

Листом 7

Листом 7
Проект 904-1-78.87

Пов.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<u>Сборочные единицы</u>				
1	904-1-78.87-АОЦ.01.01	Щит 1	1	
2	904-1-78.87-АОЦ.02.01	Щит 2 (3)	2	
3	904-1-78.87-АОЦ.03.01	Щит 4	1	

Привязан

Инд. № 9701/4
Инд. № ТП 904-1-78.87 АОЦ.00.01

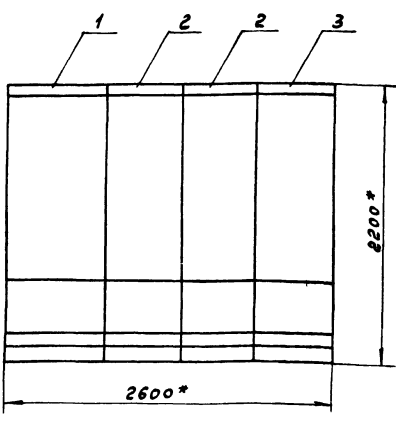
ГИП Козян
Инж. Копылова
Инж. Скачкова
Инж. Златарева
Инж. Менькова
Инж. Кальчук
Инж. Менькова

Компрессорная станция 5КЦ-100АО
Задание заводу изготовителю щитов
Центральный щит компрессорной обш. в.в.
ГИПРОСТРОИДОРМАШ
г. Ростов-на-Дону

Копировал Гемюк Кальчук сверил Менькова формат АУ

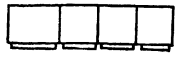
Листом 8

Листом 8
Проект 904-1-78.87



* Размеры для справок.

Схема сочетания



Привязан

Инд. № 9701/4
Инд. № ТП 904-1-78.87

АОЦ.00.01
Лист 2

Копировал Гемюк Кальчук сверил Менькова

формат А3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Документация</u>				
904-1-	АОЦ.01.02	Таблица соединений		
904-1-	АОЦ.01.03	Таблица подключения		
<u>Стандартные изделия</u>				
1		Панель с кардасом щита ЩПК-ЗЛЭ-800УХД4 УРОО	1	
2		Скоба зубчатая СЗ-600 ТКЗ-125-83	16	
3		Скоба СФ-600 ТКЗ-126-83	2	
4		Рейка РЭ-16-600 ТКЗ-26У-85	2	
5		Уголок УП42-25 Е=430мм ТКЧ-2222-74	1	

Привязан

Инд. № 9701

Инд. №

ТП 904-1-78.87 АОЦ.01.01

Компрессорная станция 5КУ-100 А0

Тип	Код	Лист	Листов
Печат. Хромоформ	2	Р	7
Л.С.С.С. Скатков		Т	7
Д.В.А.В.Т. З.В.Л.Г.О.Р.Е.В.			
Р.У.К.З.Р. Л.И.В.И.М.О.В.			
С.Т.И.И.М.А. М.Е.Н.Ь.К.О.В.			

Инд. № 9701

ТП 904-1-78.87 АОЦ.01.01

формат А4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Прочие изделия</u>				
6	поз.15	Прибор КСУ1, модификация 0В1, шкала от 0 до 1МПа	1	
7	поз.16	Прибор КСУ1, модификация 0В1, шкала от 0 до 32000 м³/ч	1	
8	поз.2	Погометр Ш6900, шкала от 0 до 100°С	1	
9	5В1,5В2	Выключатель ключевой КЕ-011УЗ, исполнение 2, толкатель черный, без надписи	2	
		Универсальный переключатель ~500В		
10	5АЭ	УП5312-УЧЗ, без надписи	1	
11	5А	УП5311-СЭЗ, надпись N17	1	
12	6СА,7СА	УП5314-С1У4, без надписи	2	
13	5	Переключатель пакетный двухполюсный ППЕ-60/ИЗ, Iн=60А, 220В исполнение И	1	УЗ37 ТМЗ-13-83
14	5Ф	Выключатель автоматический ЛБЗ-МУЗ-220В Iн=2А, Iотс.=5 Iн	1	УЗ40 ТМЗ-13-83

Привязан

Инд. № 9701/4

Инд. №

ТП 904-1-78.87

Лист 2

формат А4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
15	А1, А2, А3	Щиток электропитания ЭЩПК-2М	3	УУУЗ ТМЗ-13-83
16	-	Предохранитель ПК-30 Iн=0,5А	3	
17	-	Плавкая вставка ВП-3Б-1 Iпл.вст.=1А	2	
18	-	Плавкая вставка ВП-3Б-1 Iпл.вст.=8А	1	
19	НЛ	Аматюра АС-220 ~220В, линза белая	1	
		Аматюра АМЕ-220В		
20	6-1НЛ1, 6-2НЛ1, 7-1НЛ1, 7-2НЛ1	АМЕ-321221У2, линза зеленая	4	
21	6-1НЛ2, 6-2НЛ2, 7-1НЛ2, 7-2НЛ2	АМЕ-321221У2, линза красная	4	
22	НЛ А5... НЛ А9	Табло световое ТС6 ~220В	5	
23	-	Лампа Ц220-10	10	
24	ТВ	Трансформатор понижающий ОСМ-0,16 исполнение 3, ~220/42В 160 ВА	1	У50 ТМЗ-13-83
25	Q	Выпрямитель сетевой СВ-4М ~220В/4В	1	У10 ТМЗ-13-83

Привязан

Инд. № 9701

Инд. №

ТП 904-1-78.87

Лист 3

формат А4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Реле электромагнитное</u>				
		универсальное - 220В		
26	КЛ1, К10, К12, К13, К15	РПУ2-06У003 4х контакта	5	У715 ТМЗ-13-83
27	КЛ2, К14	РПУ2-062203 2х2р контакта	2	
28	К9, К11	РПУ2-064203 4х2р контакта	2	
29	К8	РПУ2-062У03 2х4р контакта	1	
30	К6, К7	РПУ2-068003 8х контакта	2	
31	К14, К16	Реле времени ВС43-32УХД4-220В	2	
32	К13	Реле тока двухстабильное РТД-12 - 220В	1	
33	Р1, 6-1Р1, 6-1Р2, 6-2Р1, 6-2Р2, 7-1Р1, 7-1Р2, 7-2Р1, 7-2Р2	Резистор ПЭВ-20 2400 Ом	9	У5 ТМЗ-13-83
34	ХЛ	Розетка штепсельная РШ-Ц-2-00	1	У509 ТМЗ-13-83
35	ХТ1... ХТ8	Зажим ЭИГЧ-4П16-9/8	80	
36		Упор	4	
37		Перемычка П	10	
38	Р1, Р2	Катушка подвозмучная КП1-7.5	2	
39		Рамка РПМ66-26	30	

Привязан

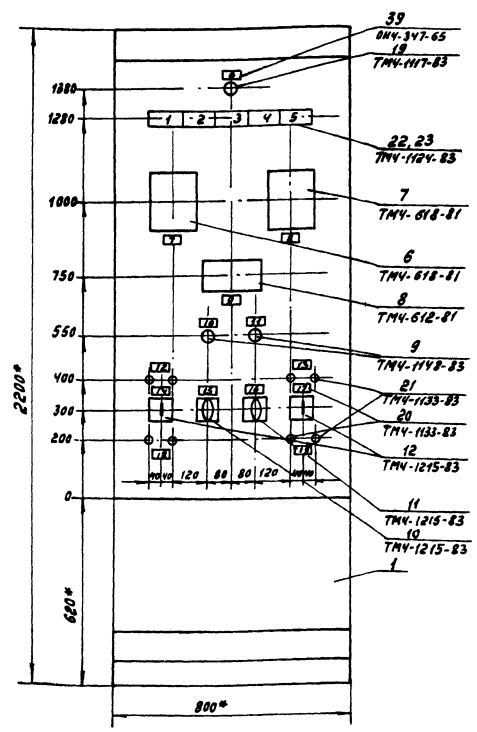
Инд. № 9701/4

Инд. №

ТП 904-1-78.87

Лист 4

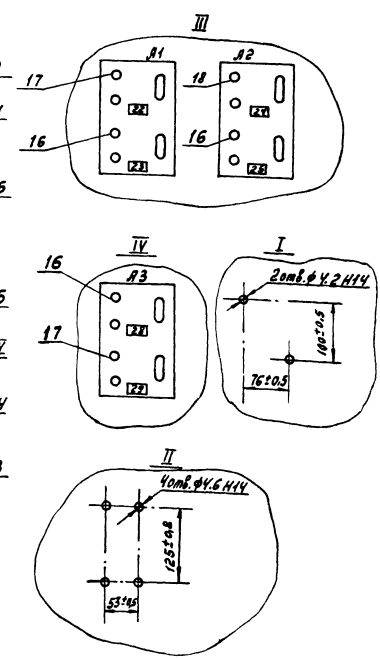
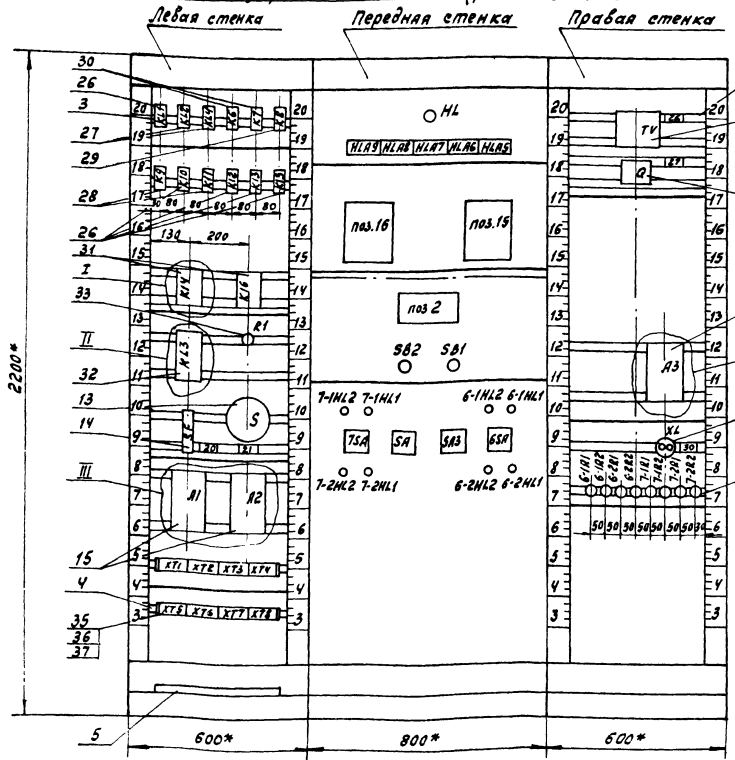
Копировал Геннак Кальки свернул Менюкова формат А4



- 1. * Размеры для справок.
- 2. Покрытие вариант 5 ОСТ 36.13-76.
- 3. На объект изготовить 1 шт.
- 4. Приборы поз. 6, 7 закрепить на каркасе щитов по черт. ТМЗ-141-83.

Привязки		
Изм. №		
Изм. №	ТП 904-1-78.87	АОЦ.01.01
Лист		5
Формат А3		

Вид на внутренние плоскости (развернуто)



Привязки		
Изм. №		
Изм. №	ТП 904-1-78.87	АОЦ.01.01
Лист		6
Формат А3		

Таблица 1
Надпись на таблице
и в рамке

Продолжение табл.1

№ надписи	Наименование	Кол.	№ надписи	Наименование	Кол.
Табло ТСБ					
			13	Установка осушки №2	1
			14,17	Задвижка на выходе	2
1	Р воздуха в сети выше нормы	1	15	Опробование и включение световой сигнализации	1
2	Р воздуха в сети ниже нормы	1	16	Т.1. Уст. №1 Т.2. Уст. №2	
3	Р воздуха кип ниже нормы	1		2. Уст. №2 2. Уст. №1	1
4	Авария установки осушки №1	1	18,19	Задвижка на входе	2
5	Авария установки осушки №2	1	20	Ввод - 220В 50Гц	1
			21	Ввод питания - 220В 50Гц	
			22	Раб. - Рез.	1
			23	Схема сигнализации - 220В 50Гц	1
			24	Прибор поз.15-220В 50Гц	1
			25	Управление установками осушки - 220В 50Гц	1
6	Контроль напряжения	1	26	Прибор поз.16-220В 50Гц	1
7	Р воздуха в сети	1	27	- 220В / = 4В	1
8	Расход воздуха в сети	1	28	- 220В / = 4В	1
9	ε воздуха в сети	1	29	Логаметр поз.2-220В 50Гц	1
10	Сдвиг сигнала	1	30	Трансформаторы выпрямитель - 220В 50Гц	1
11	Опробование сигнализации	1		~ 42В 50Гц	1
12	Установка осушки №1	1			

Рамка 66*26

Привязан

Инв. № 9701/4

Инв. №

ТП 904-1-78.87 АОЦ.01.01

Лист 7

Формат А4

Таблица 2
Соединения проводов

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
195	К11:22	К12:А		
6-197	К13:А	ХТ6:3		
6-199	К7:33	К11:62		
6-201	К6:34	К7:34		
6-201	К7:34	К10:13		
6-203	К13:14	К14:В		
6-203	К14:В	К14:81		л
6-205	К6:33	К8:14		
6-207	К10:13	К11:13	лв1-1-10	
6-207	К11:13	К14:16		
6-207	К14:16	ХТ6:4		
6-209	К14:17	ХТ6:5		
6-211	К10:14	К11:14		
6-211	К11:14	ХТ6:6		
6-213	К6:54	К8:31		
6-215	К6:53	К11:53		
6-215	К11:53	ХТ5:9		
6-217	К8:32	К11:54		
6-217	К11:54	К13:23		
6-219	К13:24	ХТ4:3		

Привязан

Инв. № 9701/4

Инв. №

ТП 904-1-78.87 АОЦ.01.02

Лист 2

Формат А4

Таблица 2
Соединения проводов

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
173	К6:А	СА:У		
175	К7:А	СА:2		
177	К8:А	п.16:ШВ/4А		
179	К6:13	К7:13		
179	К7:13	п.16:ШВ/2Б	лв1-1-10	
181	К6:14	К9:А		
183	К6:24	К8:61		
185	К8:62	К9:21		
187	К9:22	К10:А		
189	К7:14	КН:А		
191	К7:24	К8:21		
193	К8:22	К11:21		

Привязан

Инв. № 9701/4

Инв. №

ТП 904-1-78.87 АОЦ.01.02

Компрессорная станция СКЦ-100А0

Задание заводу-изготовителю щитов

Центральный щит компрессорной, Щит 1, Таблица соединений

Лист 3

Формат А4

Таблица 2
Соединения проводов

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
7-197	К15:А	ХТ6:8		
7-199	К6:43	К9:62		
7-201	К6:44	К7:44		
7-201	К7:44	К15:13		
7-203	К15:14	К16:5		
7-203	К16:8	К16:81		л
7-205	К7:43	К8:54		
7-207	К9:13	К12:13	лв1-1-10	
7-207	К12:13	К16:16		
7-207	К16:16	ХТ6:9		
7-209	К16:17	ХТ6:10		
7-211	К9:14	К12:14		
7-211	К12:14	ХТ7:1		
7-213	К7:54	К8:41		
7-215	К7:53	К9:53		
7-215	К9:53	ХТ6:1		
7-217	К8:42	К9:54		
7-217	К9:54	К15:23		
7-219	К15:24	ХТ4:4		

Привязан

Инв. № 9701/4

Инв. №

ТП 904-1-78.87 АОЦ.01.02

Лист 3

Формат А4

Копирован Генрих Кальки с вводом Менькова формат А4

Прободник	Откуда идет	Куда поступает	Данные пробода	Примечание
6-1-5	6SA:1	XT1:1		
6-1-7	6SA:4	6-1R1:1		
6-1-7	6-1R1:1	XT1:2		
6-1-9	6SA:4A	XT1:3		
6-1-11	K10:33	K11:33		
6-1-11	K11:33	6SA:2A		
6-1-13	K10:34	K11:34		
6-1-13	K11:34	XT1:4		
6-1-17	6SA:5	XT1:5		
6-1-19	K14:26	6SA:6A		
6-1-21	K14:27	XT1:6		
6-1-23	6SA:8	6-1R2:1		ПВ1 1-40
6-1-23	6-1R2:1	XT1:7		
6-1-25	6SA:8A	XT1:8		
6-1-29	6-1HL2:1	6-1R2:2		
6-1-31	6-1HL1:1	6-1R1:2		
6-2-5	6SA:9	XT1:9		
6-2-7	6SA:12	6-2R1:1		
6-2-7	6-2R1:1	XT1:10		
6-2-9	6SA:12A	XT2:1		
6-2-11	K10:43	K11:43		
6-2-11	K11:43	6SA:10A		

Привязан

Уч. № 9701

Уч. №

Лист 4

ТП 904-1-78.87 АОО.01.02 формат А4

Альбом 4
Типовой проект 904-1-78.87
Уч. № 9701

Прободник	Откуда идет	Куда поступает	Данные пробода	Примечание
6-2-13	K10:44	K11:44		
6-2-13	K11:44	XT2:2		
6-2-17	6SA:13	XT2:3		
6-2-19	K14:36	6SA:14A		
6-2-21	K14:37	XT2:4		
6-2-23	6SA:16	6-2R2:1		
6-2-23	6-2R2:1	XT2:5		
6-2-25	6SA:16A	XT2:6		
6-2-29	6-2HL2:1	6-2R2:2		
6-2-31	6-2HL1:1	6-2R1:2		ПВ1 1-40
7-1-5	7SA:1	XT2:7		
7-1-7	7SA:4	7-1R1:1		
7-1-7	7-1R1:1	XT2:8		
7-1-9	7SA:4A	XT2:9		
7-1-11	K9:33	K12:33		
7-1-11	K12:33	7SA:2A		
7-1-13	K9:34	K12:34		
7-1-13	K12:34	XT2:10		
7-1-17	7SA:5	XT3:1		
7-1-19	K16:26	7SA:6A		
7-1-21	K16:27	XT3:2		

Привязан

Уч. № 9701

Уч. №

Лист 5

ТП 904-1-78.87 АОО.01.02 формат А4

Прободник	Откуда идет	Куда поступает	Данные пробода	Примечание
7-1-23	7SA:8	7-1R2:1		
7-1-23	7-1R2:1	XT3:3		
7-1-25	7SA:8A	XT3:4		
7-1-29	7-1HL2:1	7-1R2:2		
7-1-31	7-1HL1:1	7-1R1:2		
7-2-5	7SA:9	XT3:5		
7-2-7	7SA:12	7-2R1:1		
7-2-7	7-2R1:1	XT3:6		ПВ1 1-40
7-2-9	7SA:12A	XT3:7		
7-2-11	K9:43	K12:43		
7-2-11	K12:43	7SA:10A		
7-2-13	K9:44	K12:44		
7-2-13	K12:44	XT3:8		
7-2-17	7SA:13	XT3:9		
7-2-19	K16:36	7SA:14A		
7-2-21	K16:37	XT3:10		
7-2-23	7SA:16	7-2R2:1		
7-2-23	7-2R2:1	XT4:1		
7-2-25	7SA:16A	XT4:2		
7-2-29	7-2HL2:1	7-2R2:2		
7-2-31	7-2HL1:1	7-2R1:2		

Привязан

Уч. № 9701

Уч. №

Лист 6

ТП 904-1-78.87 АОО.01.02 формат А4

Альбом 4
Типовой проект 904-1-78.87
Уч. № 9701

Прободник	Откуда идет	Куда поступает	Данные пробода	Примечание
501	KL1:13	KL2:14		
503	KL1:A	KL1:14		П
503	KL1:14	KL3:1		
505	KL2:8	S81:13		
507	KL1:23	KL3:17		
509	KL1:24	KL3:15		
511	R1:1	S82:14		
513	KL3:21	R1:2		
513	R1:2	SA3:5		
513	SA3:5	SA3:7		П
515	KL1:34	XT7:5		ПВ1 1-40
519	HLA5:4	HLA6:4		
519	HLA6:4	HLA7:4		
519	HLA7:4	HLA8:1		
519	HLA8:1	HLA9:1		
519	HLA9:1	SA3:2		
519	SA3:2	SA3:6		П
519	SA3:6	XT7:7		
521	HLA5:1	HLA6:1		
521	HLA6:1	HLA7:1		
521	HLA7:1	SA3:4		
521	SA3:4	SA3:8		П

Привязан

Уч. № 9701/4

Уч. №

Лист 7

ТП 904-1-78.87 АОО.01.02 формат А4

Коллектор Генюк Кальку сберил Менькова формат А4

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
521	SA3:8	XT7:8		
533	HLA5:2	HLA5:3		п
533	HLA5:3	поз.15:ШВ/2Б		
535	HLA6:2	HLA6:3		п
535	HLA6:3	поз.15:ШВ/1А		
537	KL4:А	XT7:6		
539	KL4:14	HLA7:2		
539	HLA7:2	HLA7:3		п
6-541	HLA8:2	HLA8:3		п
6-541	HLA8:3	XT5:10	п811*10	
7-541	HLA9:2	HLA9:3		п
7-541	HLA9:3	XT6:2		
801	HL:1	S:С1		
801	S:С1	SF:1		
801	SF:1	XT8:3		
803	А1:5	А1:5		
803	А1:5	А2:5		
803	А2:5	А3:5		

Привязан			

Уч. № 9701/4

Уч. №	Лист
ТП 904-1-78.87	АОУ.01.02
	8

формат А4

Альбом 4

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
805	XT5:1	KL1:33		
805	KL1:33	KL2:А		
805	KL2:А	KL2:13		п
805	KL2:13	KL4:13		
805	KL4:13	KL3:3		
805	KL3:3	KL3:11		п
805	KL3:11	А1:3		
805	А1:3	поз.15:ШВ/1Б		
805	поз.15:ШВ/1Б	поз.15:ШВ/3А		п
805	поз.15:ШВ/3А	SB2:13		
805	SB2:13	SA3:1	п811*10	
807	XT7:3	А1:1		
807	А1:1	поз.15:ШВ/5		
809	К6:23	К7:23		
809	К7:23	К8:13		
809	К8:13	К8:53		п
809	К8:53	К9:61		
809	К9:61	К11:61		
809	К11:61	А2:3		
809	А2:3	поз.16:ШВ/1Б		
809	поз.16:ШВ/1Б	поз.16:ШВ/3А		п
809	поз.16:ШВ/3А	SA:1		

Привязан			

Уч. № 9701/4

Уч. №	Лист
ТП 904-1-78.87	АОУ.01.02
	9

формат А4

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
809	SA:1	SA:3		п
809	SA:3	XT5:7		
810	А2:1	поз.16:ШВ/5		
810	поз.16:ШВ/5	XT7:4		
811	А3:3	Q:220		
812	А3:1	TV:2		
813	Q:+	поз.2:4+	измеряется узел	-428
815	TV:6	XL:1		
816	TV:10	XL:2		
N	KL1:В	KL4:В	п811*10	
N	KL4:В	К6:В		
N	К6:В	К7:В		
N	К7:В	К8:В		
N	К8:В	К9:В		
N	К9:В	К10:В		
N	К10:В	К11:В		
N	К11:В	К12:В		
N	К12:В	К13:В		
N	К13:В	К15:В		
N	К15:В	К14:А		
N	К14:А	К16:А		
N	К16:А	KL3:13		

Привязан			

Уч. № 9701/4

Уч. №	Лист
ТП 904-1-78.87	АОУ.01.02
	10

формат А4

Альбом 5

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
N	KL3:13	KL3:19		п
N	KL3:19	HL:2		
N	HL:2	HLA8:4		
N	HLA8:4	HLA9:4		
N	HLA9:4	SB1:14		
N	SB1:14	7-1HL2:2		
N	7-1HL2:2	7-1HL1:2		
N	7-1HL1:2	6-1HL2:2		
N	6-1HL2:2	SA3:3		
N	SA3:3	6-1HL1:2		
N	6-1HL1:2	6-2HL1:2	п811*10	
N	6-2HL1:2	6-2HL2:2		
N	6-2HL2:2	7-2HL1:2		
N	7-2HL1:2	7-2HL2:2		
N	7-2HL2:2	TV:1		
N	TV:1	Q:0		
N	Q:0	XT8:4		
N	поз.15:ШВ/А	XT8:5		
N	поз.16:ШВ/А	XT8:6		
300	поз.15:ШВ/3А+	XT7:9		
301	поз.15:ШВ/3Б-	XT7:10		измеряется узел
302	поз.16:ШВ/3А+	XT8:1		
303	поз.16:ШВ/3Б-	XT8:2		

Привязан			

59
Уч. № 9701/4

Уч. №	Лист
ТП 904-1-78.87	АОУ.01.02
	11

формат А4

Альбом 4
Тилобой проект 904-1-78.87

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
304	Q: -	ХТЧ: 6		
305	поз. 2: 2	ХТЧ: 7		изменил провод
306	поз. 2: 3	ХТЧ: 9		цели
Земля Я1: ±		Рейка для установки аппаратов: ±		
Земля Я2: ±		Рейка для установки аппаратов: ±		
Земля Я3: ±		Рейка для установки аппаратов: ±	181 1x10	
Земля поз. 15: ±		Рейка для установки аппаратов: ±		
Земля поз. 16: ±		Рейка для установки аппаратов: ±		
Земля TV: ±		Рейка для установки аппаратов: ±		
Земля Рейки для установки аппаратов: ±		Стожки: ±		

УИВ. № 9701/4
ТП 904-1-78.87 АОЦ.01.02
лист 12
формат А4

Альбом 4
Тилобой проект 904-1-78.87

Проводник	Вывод для ком. ячеек	Вывод	Проводник	Проводник	Вывод	Вид ком. ячеек	Вывод	Проводник
Технические требования				выполнены на основании				
Таблица подключения схем листов и таблицы срединной...				АОЦ.01.02				
Левая стенка								
КЛ1								
501	13	±	П14	503*	805*	13	±	14 539
507	23	±	24	509	537	А	К	В N*
805*	33	±	34	515				
503	Ап	К	В	Н				
КЛ2								
805*	13п	Р	14	501	179	13	±	14 181
805*	Ап	К	В	505	809	23	±	24 183
					6-205	33	±	34 6-201
					7-199	43	±	44 7-201
					6-215	53	±	54 6-213
					173	А	К	В N*

УИВ. № 9701/4
ТП 904-1-78.87 АОЦ.01.03
Компрессорная станция 5КЧ-100А0
ЦАП Козак
Настройка Устройства
А. Савельев
И. Савельев
И. Савельев
И. Савельев
С. М. Менькова
Задание заводу-изготовителю щитов
Центральный щит компрессорной. Щит 1. Таб. листы подключения
Листов 1 13
ГИПРОСТРОЙДРМАИ
г. Ростов-на-Дону
формат А4

Альбом 4
Тилобой проект 904-1-78.87

Проводник	Вывод	Вид ком. ячеек	Вывод	Проводник	Проводник	Вывод	Вид ком. ячеек	Вывод	Проводник
179*	13	±	14	189	6-207	13	±	14	6-211
809*	23	±	24	191	6-1-11	33	±	34	6-1-13
6-199	33	±	34	6-201*	6-2-11	43	±	44	6-2-13
7-205	43	±	44	7-201*	187	А	К	В	N*
7-215	53	±	54	7-213					
175	А	К	В	N*					
КЛ1									
6-207*	13	±	14	6-211*					
193	21	Р	22	195					
6-1-11*	33	±	34	6-1-13*					
6-2-11*	43	±	44	6-2-13*					
6-215*	53	±	54	6-217*					
809*	61	Р	62	6-199					
189	А	К	В	N*					
КЛ2									
7-207*	13	±	14	7-211*					
7-1-11*	33	±	34	7-1-13*					
7-2-11*	43	±	44	7-2-13*					
195	А	К	В	N*					
КЛ3									
6-201	13	±	14	6-203					
6-217	23	±	24	6-219					
6-197	А	К	В	N*					

УИВ. № 9701/4
ТП 904-1-78.87 АОЦ.01.03
лист 2
формат А4

Альбом 4
Тилобой проект 904-1-78.87

Проводник	Вывод	Вид ком. ячеек	Вывод	Проводник	Проводник	Вывод	Вид ком. ячеек	Вывод	Проводник
КЛ5									
7-201	13	±	14	7-203					
7-217	23	±	24	7-219	511	1	2	513*	
7-197	А	К	В	N*					
КЛ4									
6-207*	16	±	17	6-209					
6-1-19	26	±	27	6-1-21					
6-2-19	36	±	37	6-2-21					
6-203	81п	К	А	N*					
6-203*	81п								
КЛ6									
7-207*	16	±	17	7-209					
7-1-19	26	±	27	7-1-21					
7-2-19	36	±	37	7-2-21					
7-203	81п	К	А	N*					
7-203*	81п								
КЛ7									
503	1	±	13	805*					
805*	11п		113	N*					
509	15	17	507						
N*	19п	21	513						
КЛ8									
6-1-5	1	2	6-1-7						
6-1-9	3	4	6-1-13						
6-1-17	5	6	6-1-21						
6-1-23	7	8	6-1-25						
6-2-5	9	10	6-2-7						

УИВ. № 9701/4
ТП 904-1-78.87 АОЦ.01.03
лист 3
формат А4

Л.16000 У

Проводник	Выбор	Вид кон. факта	Выбор	Проводник	Проводник	Выбор	Вид кон. факта	Выбор	Проводник
ХТ2									
6-2-9	1		2	6-2-13	805	1	П	2	
6-2-17	3		4	6-2-21		2	П	3	
6-2-23	5		6	6-2-25		3	П	4	
7-1-5	7		8	7-1-7	809	7	П	8	
7-1-9	9		10	7-1-13	6-215	9		10	6-541
ХТ3									
7-1-17	1		2	7-1-21	7-215	1		2	7-541
7-1-23	3		4	7-1-25	6-197	3		4	6-207
7-2-5	5		6	7-2-7	6-209	5		6	6-211
7-2-9	7		8	7-2-13				8	7-197
7-2-17	9		10	7-2-21	7-207	9		10	7-209
ХТ4									
7-2-23	1		2	7-2-25	7-211	1			
6-219	3		4	7-219	807	3		4	810
			6	304	815	5		6	537
305	7	7.5	8		519	7		8	521
306	9	7.5	10		300	9		10	301

Привязан

Учб. № 9701/4

ТП 904-1-78.87 АОУ.01.03 Лист 4 формат А4

Л.16000 У

Проводник	Выбор	Вид кон. факта	Выбор	Проводник	Проводник	Выбор	Вид кон. факта	Выбор	Проводник
ХТ8									
302	1		2	303					
801	3		4						
N	4		П	5					
N	5		П	6					
N	6		П	7					
	7		П	8					
	8		П	9					
	9		П	10					

Привязан

Учб. № 9701/4

ТП 904-1-78.87 АОУ.01.03 Лист 5 формат А4

Л.16000 У

Проводник	Выбор	Вид кон. факта	Выбор	Проводник	Проводник	Выбор	Вид кон. факта	Выбор	Проводник
Передняя сетка									
НЛ									
801	1		2	N*					
НЛАС									
519*	1		П2	7-541					
7-541*	3П		4	N*					
НЛАС									
519*	1		П2	6-541					
6-541*	3П		4	N*					
НЛАС									
521*	1		П2	539*					
539	3П		4	519*					
НЛАС									
521*	1		П2	535					
535*	3П		4	519*					
НЛАС									
521	1		П2	533					
533*	3П		4	519					

Привязан

Учб. № 9701/4

ТП 904-1-78.87 АОУ.01.03 Лист 6 формат А4

Л.16000 У

Проводник	Выбор	Вид кон. факта	Выбор	Проводник	Проводник	Выбор	Вид кон. факта	Выбор	Проводник
ПЗ16									
809*	15П	3	1А	177					
809*	3АП	3	2Б	179					
ПЗ16									
302	3А+		3Б-	303					
ПЗ16									
N	А		Б	810*					
ПЗ15									
805*	3АП	3	2Б	533					
805*	15П	3	1А	535					
ПЗ12									
300	3А+		3Б-	301					
ПЗ13									
N	А		Б	807					
ПЗ12									
300	3А+		3Б-	301					
ПЗ13									
N	А		Б	807					

Привязан

Учб. № 9701/4

ТП 904-1-78.87 АОУ.01.03 Лист 7 формат А4

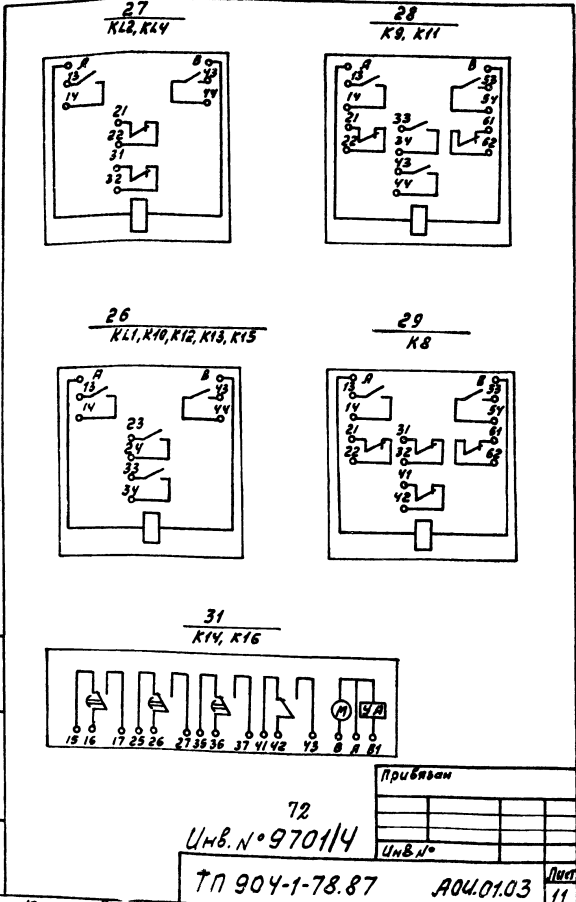
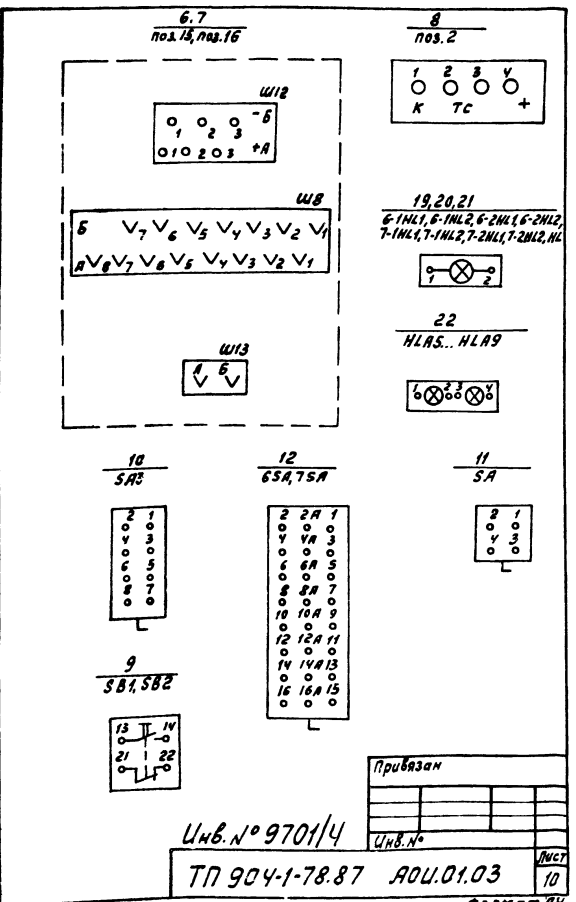
Копия в архиве ИТХ Копия в архиве ИТХ Менюбо формат А4

Проводник	Выход	Вид кон-такты	Выход	Проводник	Проводник	Выход	Вид кон-такты	Выход	Проводник
		65A							
6-1-5	1		2A	6-1-11					
6-1-7	4		4A	6-1-9					
6-1-17	5		6A	6-1-19					
6-1-23	8		8A	6-1-25					
6-2-5	9		10A	6-2-11					
6-2-7	12		12A	6-2-9					
6-2-17	13		14A	6-2-19					
6-2-23	16		16A	6-2-25					
		7-2HL2							
7-2-29	1		2	N*					
		7-2HL1							
7-2-31	1		2	N*					
		6-2HL2							
6-2-29	1		2	N*					
		6-2HL1							
6-2-31	1		2	N*					

Прибавки
 ЧИВ.№
 ТП 904-1-78.87 АОО.01.03 лист 8
 формат А4

Проводник	Выход	Вид кон-такты	Проводник	Проводник	Выход	Вид кон-такты	Выход	Проводник
		ТВ						
N*	1		2	812				
815	6		10	816				
Земля	±							
		Q						
811	220		0	N*				
813	+		-	304				
		ЛЗ						
812	1		3	811				
803	5		±	Земля				
		XL						
815	1		2	816				
		6-1R1						
6-1-7*	1		2	6-1-31				

Прибавки
 ЧИВ.№
 ТП 904-1-78.87 АОО.01.03 лист 9
 формат А4

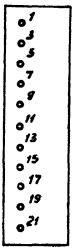


Исполн. проект 904-1-78.87 МЛОВОУ

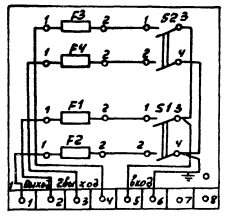
Исполн. проект 904-1-78.87 МЛОВОУ

Исполн. проект 904-1-78.87 МЛОВОУ

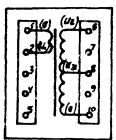
32
KLZ



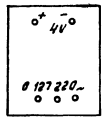
15
M, M, AB



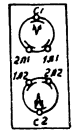
24
TV



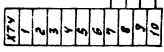
25
Q



13
S



35, 38
X74, R1, R2



Привязан	

Ив.№ 9701/4

Ив.№

ТП 904-1-78.87 АСУ.01.03 12
формат АУ

33

6-12L, 6-12Z, 6-22L, 6-22Z, 7-12L, 7-12Z, 7-22L, 7-22Z, R1



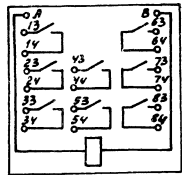
14
SF



34
KL



30
K6, K7



Типовой проект 904-1-78.87 Альбом 4

Ив.№ 9701/4

Привязан	

Ив.№ 9701/4

Ив.№

ТП 904-1-78.87 АСУ.01.03 13

Копировал Генюк Калюк сверил Менькева формат АУ

Типовой проект 904-1-78.87

Альбом 4

Глобый проект 904-1-78.87

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<u>Документация</u>				
904-1	АОЦ.02.02	Таблица соединений	9	
904-1	АОЦ.02.03	Таблица подключения	8	
<u>Стандартные изделия</u>				
1		Панель с каркасом щита ЩПК-Т-600		
2		УХЛЧ УР00 ОСТ 36.13-76	1	
3		Рейка РЗ-1-600 ТКЗ-265-85	1	
4		Скоба зубчатая СЗ-600 ТКЗ-125-83	5	
5		Скоба СФ-600 ТКЗ-126-83	2	
6		Уголок УП42*25		
7	1-5; 2-5	Рейка РЗ-15-600 ТКЗ-264-85	2	
<u>Прочие изделия</u>				
7		Прибор КММ-1М мод.546 зр. 100м. шкала 0...50°С	2	

Прибызан	

Инв.№ 9701/4 Инв.№
 ТП 904-1-78.87 АОЦ.02.01
 Компрессорная станция 5КЧ-100А0

Гип	Хозгос	В.С.Сид
Проект	Контракт	
Исполн.	Состав	
Контракт	Задание	
Лист	Лист	
Лист	Лист	
Лист	Лист	
Лист	Лист	

Задание заводу изготовителю щитов
 Центральный щит
 Компрессорный щит 2/3
 Общий щит

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
 г. Ростов-на-Дону
 формат А4

Инв.№ 9701/4 Инв.№
 ТП 904-1-78.87 АОЦ.02.01
 формат А4

Альбом 4

Глобый проект 904-1-78.87

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
16	1-1НЛ2 2-1НЛ2	Линза красная АМЕ-321221У2	2	
17	1-НЛА1...1-НЛА4 2-НЛА1...2-НЛА4	Табло световое ТСБ	8	
18	-	Лампа Ц220-10	16	
		Реле электромагнитное универсальное ~220В; 50Гц		4173 ТМЗ-13-83
19	1-К1; 1-К2 2-К1; 2-К2 1-К4; 1-К5 2-К4; 2-К5	З; 2р конт. РПУ2-062203	8	
20	1-К3; 2-К3	З; конт. РПУ2-062203	2	
21	1-Р1 2-Р1 1-Р2 2-Р2	Резистор ПЭВ-20 2400 Ом; 20Вт	4	УСТ5 ТМЗ-19-84
22	ХТ1... ХТ9	Зажит ЗН24-4П16 - 9/6	90	

Прибызан	

Инв.№ 9701/4 Инв.№
 ТП 904-1-78.87 АОЦ.02.01
 Лист 3
 формат А4

Альбом 4

Глобый проект 904-1-78.87

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
8	1-СВ7 2-СВ7	Кнопка управления Исп1 толкатель крас- ный КЕ-011УЗ	2	
9	1-СА2 2-СА2	Универсальный переключатель 500В УП5311-С23 Надпись М2У	2	
10	1-СА1 2-СА1	Универсальный переключатель 500В УП5312-С66 без надписи	2	
11	1-СФ1 2-СФ1	Автоматический выключатель АБЗ-М43 ~220В; Ун=10А; Уотс=57А	1	У349 ТМЗ-13-83
12	1-АУ 2-АУ	Щиток электропитания ЭЩП-2М	2	У492 ТМЗ-13-83
13	-	Предохранитель ПК-30 Ун=0.5А	2	
14	-	Плавкая вставка ВП-35-1 Тлпвт=8А	2	
		Арматура светосигнальная ~220В; 50Гц		
15	1-1НЛ1 2-1НЛ1	Линза зеленая АМЕ32321У2	2	

Прибызан	

Инв.№ 9701/4 Инв.№
 ТП 904-1-78.87 АОЦ.02.01
 формат А4

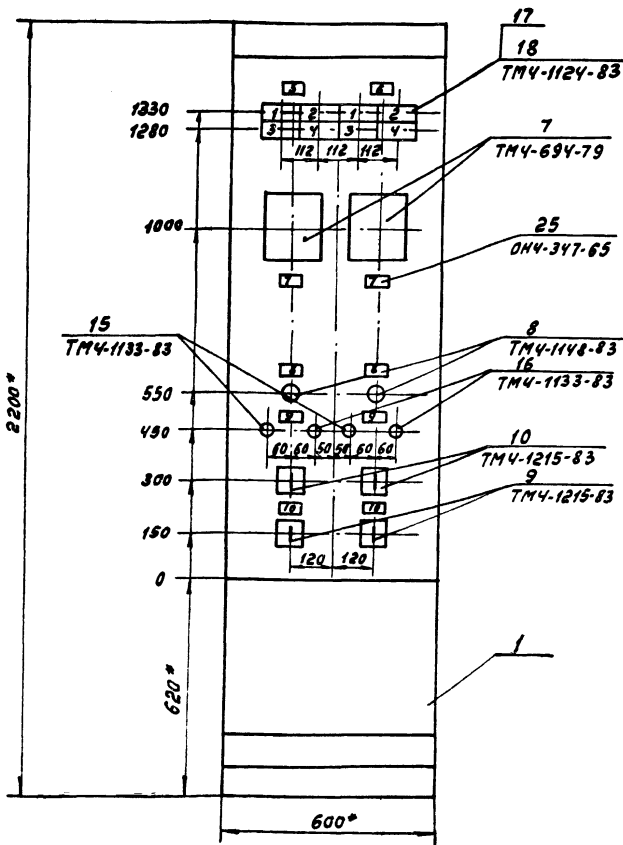
Альбом 4

Глобый проект 904-1-78.87

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
23		Упор	4	
24		Перемычка П	12	
25		Рамка РПМ-66*26	15	
26		Швеллер ШП32*16 L=580 мм	2	
<u>Материалы</u>				
27		Провод ПВ1 380 ГОСТ 6323-79 1*1.0	200 м	
28		Лента ПН-0.5*30 ГОСТ 3560-73	800 кг	

Прибызан	

Инв.№ 9701/4 Инв.№
 ТП 904-1-78.87 АОЦ.02.01
 Лист 4
 формат А4



- 1* Размеры для справок
2. Покрывтие вариант 5 ОСТ 3613-76
3. На объект изготовить 2 щита
4. Чертеж общего вида выполнен для щита 2, для щита 3 аналогичен с заменой индексов "1" "2" в обозначении аппаратов на индексы "3" "4"
Замену индексов "1" "2" на "3" "4" соответственно выполнить в таблицах соединений и подключений щита 3 в маркировках цепей и обозначении аппаратуры
5. Приборы поз 1-5; 2-5 закрепить на каркасе щита по черт ТМЗ-141-83

Привязан	

Инд. № 9701/4

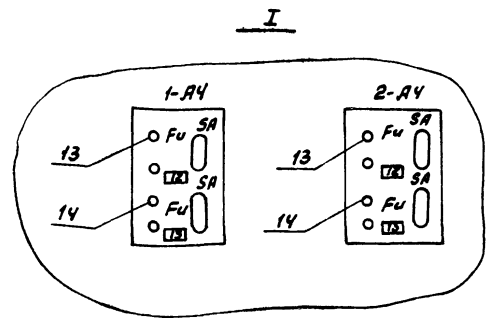
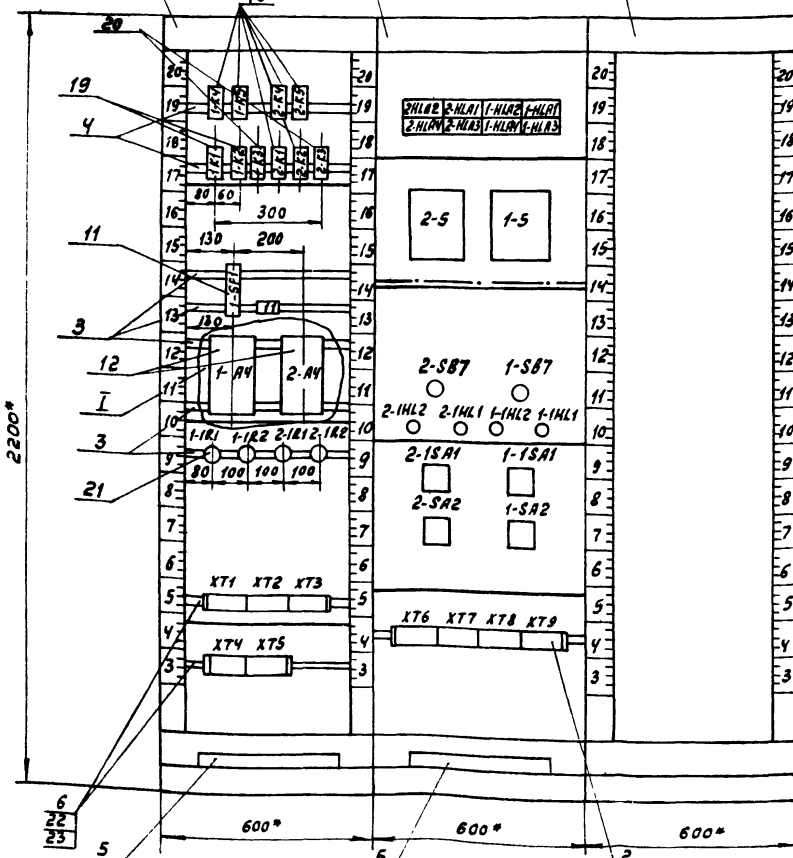
ТП 904-1-78.87 АОУ.02.01

Лист 5

Формат А3

Вид на внутренние плоскости (развернуто)

Левая стенка Передняя стенка Правая стенка



Привязан	

Инд. № 9701/4

ТП 904-1-78.87 АОУ.02.01

Лист 6

Формат А3

Таблица 1
Наименование на табель
и в рамках

Продолжение табл. 1

№	Наименование	Кол.	№	Наименование	Кол.
Табла ТСБ					
1	Нормальная работа	2	11	Ввод питания ~220В; 50Гц	1
2	Авария	2	12	~220В; 50Гц	2
3	Предвария	2		т° масла в баке	2
4	Машина раз-время Рамка 66x26	2	13	~220В; 50Гц Схема упр. вентиллями	2
5	Компрессор N1	1			
6	Компрессор N2	1			
7	Температура масла	2			
8	Останов компрессора	2			
9	Задвижка на хол. воде	2			
10	Вентили масло. охладителя	2			

Привязан

Инв.№9701

ТП 904-1-78.87 А00.02.01

Лист 7
формат А4

Таблица 2
Соединения проводов

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
	Технические требования			
Таблица соединений выполнена на основании схем... АТХ лист 8,9,10, 15,16,17,18,29				
1-819	1-СФ1:2	1-АЧ:5		
1-819	1-АЧ:5	2-АЧ:5		п11+10

Привязан

Инв.№9701

ТП 904-1-78.87 А00.02.02

Компрессорная станция 4К4-100А0

Задание заводу изготовителю шмотов

Центральный шмот компрессорной стот 2/3

Таблица соединений

Лист 9
формат А4

Таблица 1
Наименование на табель
и в рамках

Продолжение табл. 1

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
1-821	1-АЧ:3	п.1-5-Ш13:Б		
1-823	1-АЧ:1	п.1-5-Ш8:3А		
1-823	п.1-5-Ш8:3А	п.1-5-Ш8:1Б		п
1-823	п.1-5-Ш8:1Б	1-СА2:2		
1-823	1-СА2:2	ХТ2:8		
2-821	2-АЧ:3	п.2-5-Ш13:Б		
2-823	2-АЧ:1	п.2-5-Ш8:3А		
2-823	п.2-5-Ш2:3А	п.2-5-Ш8:1Б		п
2-823	п.2-5-Ш8:1Б	2-СА2:2		п11+10
2-823	2-СА2:2	ХТ7:8		
1-151	1-К1:А	п.1-5-Ш8:2Б		
1-153	1-К2:А	п.1-5-Ш8:1А		
1-155	1-К2:21	1-К2:13		п
1-155	1-К2:13	1-К2:43		п
1-155	1-К2:43	1-К1:13		
1-155	1-К1:13	1-СА2:1		
1-169	1-К4:43	ХТ2:7		
1-171	1-К5:А	ХТ2:9		
1-181	1-СВ7:23	ХТ5:7		
1-183	1-СВ7:24	ХТ5:8		

Привязан

Инв.№9701

ТП 904-1-78.87 А00.02.02

Лист 2
формат А4

Таблица 2
Соединения проводов

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
1-159	ХТ2:10	1-К2:22		
1-161	ХТ3:1	1-К2:14		
1-163	ХТ3:2	1-К2:44		
1-165	ХТ3:3	1-К1:14		
1-167	1-К4:А	1-К4:44		п
1-167	1-К4:44	ХТ2:6		
2-151	2-К1:А	п.2-5-Ш8:2Б		
2-153	2-К2:А	п.2-5-Ш8:1А		
2-155	2-К2:21	2-К2:13		п
2-155	2-К2:13	2-К2:43		п11+10
2-155	2-К2:43	2-К1:13		
2-155	2-К1:13	2-СА2:1		
2-159	ХТ7:10	2-К2:22		
2-161	ХТ8:1	2-К2:14		
2-163	ХТ8:2	2-К2:44		
2-165	ХТ8:3	2-К1:14		
2-167	2-К4:А	2-К4:44		п
2-167	2-К4:44	ХТ7:6		
2-169	2-К4:43	ХТ7:7		
2-171	2-К5:А	ХТ7:9		
2-181	2-СВ7:23	ХТ5:9		
2-183	2-СВ7:24	ХТ5:10		

Привязан

Инв.№9701

ТП 904-1-78.87 А00.02.02

Лист 3
формат А4

Альбом 4

Типовой проект 904-1-78.87

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
805	ХТ4:1	1-К3:13		
805	1-К3:13	2-К3:13		
519	ХТ4:6	2-НЛА2:4		
519	2-НЛА2:1	2-НЛА1:4		
519	2-НЛА1:4	1-НЛА2:4		
519	1-НЛА2:4	1-НЛА1:4		
519	1-НЛА1:4	2-НЛА4:4		
519	2-НЛА4:4	2-НЛА3:4		
519	2-НЛА3:4	1-НЛА4:4	ПВ1-10	
519	1-НЛА4:4	1-НЛА3:4		
521	ХТ4:8	2-НЛА2:1		
521	2-НЛА2:1	2-НЛА1:1		
521	2-НЛА1:1	1-НЛА2:1		
521	1-НЛА2:1	1-НЛА1:1		
521	1-НЛА1:1	2-НЛА4:1		
521	2-НЛА4:1	2-НЛА3:1		
521	2-НЛА3:1	1-НЛА4:1		
521	1-НЛА4:1	1-НЛА3:1		

Привязан			

Ив.№ 9701/4

ТП904-1-78.87 А04.02.02 лист 4

формат А4

Альбом 4

Типовой проект 904-1-78.87

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
1-523	ХТ3:4	1-НЛА1:2		
1-523	1-НЛА1:2	1-НЛА1:3		п
1-525	ХТ3:5	1-НЛА2:2		
1-525	1-НЛА2:2	1-НЛА2:3		п
1-527	ХТ3:6	1-НЛА3:2		
1-527	1-НЛА3:2	1-НЛА3:3		п
1-529	ХТ3:7	1-К3:А		
1-531	1-К3:14	1-НЛА4:2		
1-531	1-НЛА4:2	1-НЛА4:3	ПВ1-10	п
2-523	ХТ8:4	2-НЛА1:2		
2-523	2-НЛА1:2	2-НЛА1:3		п
2-525	ХТ8:5	2-НЛА2:2		
2-525	2-НЛА2:2	2-НЛА2:3		п
2-527	ХТ8:6	2-НЛА3:2		
2-527	2-НЛА3:2	2-НЛА3:3		п
2-529	ХТ8:7	2-К3:А		
2-531	2-К3:14	2-НЛА4:2		
2-531	2-НЛА4:2	2-НЛА4:3		п

Привязан			

Ив.№ 9701/4

ТП904-1-78.87 А04.02.02 лист 5

формат А4

Альбом 4

Типовой проект 904-1-78.87

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
1-62	ХТ3:8	1-СВ7:13		
1-63	ХТ3:9	1-СВ7:14		
2-62	ХТ8:8	2-СВ7:13		
2-63	ХТ8:9	2-СВ7:14		
1-1-5	ХТ1:2	1-1СА1:2		
1-1-7	ХТ1:8	1-1Р1:1		
1-1-7	1-1Р1:1	1-1СА1:3		
1-1-9	ХТ1:4	1-1СА1:4А	ПВ1-10	
1-1-11	1-К5:43	1-1СА1:2А		
1-1-13	1-К5:44	ХТ1:6		
1-1-17	ХТ1:9	1-1СА1:6		
1-1-19	1-К5:22	ХТ1:10		
1-1-23	ХТ2:3	1-1Р2:1		
1-1-23	1-1Р2:1	1-1СА1:7		
1-1-25	ХТ2:4	1-1СА1:8А		
1-1-29	1-1Р2:2	1-1НЛ2:1		
1-1-31	1-1Р1:2	1-1НЛ1:1		
1-1-33	1-К5:21	1-1СА1:6А		
2-1-5	ХТ6:2	2-1СА1:2		
2-1-7	ХТ6:8	2-1Р1:1		

Привязан			

Ив.№ 9701/4

ТП904-1-78.87 А04.02.02 лист 6

формат А4

Альбом 4

Типовой проект 904-1-78.87

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
2-1-7	2-1Р1:1	2-1СА1:3		
2-1-9	ХТ1:4	2-1СА1:4		
2-1-11	2-К5:43	2-1СА1:2А		
2-1-13	2-К5:44	ХТ6:7		
2-1-17	ХТ6:9	2-1СА1:6		
2-1-19	2-К5:22	ХТ6:10		
2-1-23	ХТ7:3	2-1Р2:1		
2-1-23	2-1Р2:1	2-1СА1:7		
2-1-25	ХТ7:4	2-1СА1:8А		
2-1-29	2-1Р2:2	2-1НЛ2:1	ПВ1-10	
2-1-31	2-1Р1:2	2-1НЛ1:1		
2-1-33	2-К5:21	2-1СА1:6А		
Н	ХТ5:1	1-К1:В		
Н	1-К1:В	1-К2:В		
Н	1-К2:В	1-К3:В		
Н	1-К3:В	1-К4:В		
Н	1-К4:В	1-К5:В		
Н	1-К5:В	2-К1:В		
Н	2-К1:В	2-К2:В		
Н	2-К2:В	2-К3:В		
Н	2-К3:В	2-К4:В		
Н	2-К4:В	2-К5:В		
Н	2-К5:В	2-1НЛ2:2		

Привязан			

Ив.№ 9701/4

ТП904-1-78.87 А04.02.02 лист 7

формат А4

Альбом У

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
N	2-1НЛ2:2	2-1НЛ1:2		
N	2-1НЛ1:2	1-1НЛ2:2		
N	1-1НЛ2:2	1-1НЛ1:2		
N	X75:3	п.1-5-Ш13:А		
N	X75:4	п.2-5-Ш13:А		
1-309	X79:1	п.1-5-Ш12:2А		
1-310	X79:2	п.1-5-Ш12:3Б		ЦЗме.
1-311	X79:3	п.1-5-Ш12:2Б		рител
2-309	X79:5	п.2-5-Ш12:2А	ПВМ10	ные
2-310	X79:6	п.2-5-Ш12:3Б		цели"
2-311	X79:7	п.2-5-Ш12:2Б		
Земля	1-АЧ: ⊥	Рейка для установки аппаратов: ⊥		

Привязан

Инд.№

Инд.№ 9701/4

ТП904-1-78.87

АОУ.02.02

Лист 8

формат АЧ

Альбом У

Проводник	Вывод	Вид кон. точки	Вывод	Проводник	Вывод	Вид кон. точки	Вывод	Проводник
Технические требования								
Таблица подключения								
основных схем ... АТХ								
и таблиц соединений								
Левая стенка								
	1-К1				2-К1			
1-169	43	3	44п	1-167*	2-169	43	3	44п
1-167	Ап	К	В	Н*	2-167	Ап	К	В
	1-К5					2-К5		
1-1-33	21	р	22	1-1-19	2-1-33	21	р	22
1-1-11	43	3	44	1-1-13	2-1-11	43	3	44
1-171	А	К	В	Н*	2-171	А	К	В
	1-К1					1-К2		
1-155*	13	3	14	1-165	1-155*	13п	3	14
1-151	А	К	В	Н*	1-155*	21п	р	22
					1-155	43п	3	44
					1-153	А	К	В

Привязан

Инд.№

Инд.№ 9701/4

ТП904-1-78.87

АОУ.02.03

Компрессорная станция 5К4-100.А0

Задание заводу изготовителю щитов

Центральные щит компрессорной. Щит 2/3/

Таблица подключения

Тип: ПРОСТРОИДОРМАШ

г. Ростов-на-Дону

Лист 2

формат АЧ

Альбом У

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
Земля	2-АЧ: ⊥	Рейка для установки аппаратов: ⊥		
Земля	п.1-5: ⊥	Рейка для установки аппаратов: ⊥		
Земля	п.2-5: ⊥	Рейка для установки аппаратов: ⊥		
Земля	Рейки для установки аппаратов: ⊥	Стойка: ⊥		

Привязан

Инд.№

Инд.№ 9701/4

ТП904-1-78.87

АОУ.02.02

Лист 9

формат АЧ

Альбом У

Проводник	Вывод	Вид кон. точки	Вывод	Проводник	Вывод	Вид кон. точки	Вывод	Проводник
Технические требования								
Таблица подключения								
основных схем ... АТХ								
и таблиц соединений								
Правая стенка								
	1-К3							
805*	13	3	14	1-531	801	1	2	1-819
1-529	А	К	В	Н*				
	2-К1							
2-155*	13	3	14	2-165	1-823	1	5	1-819*
2-151	А	К	В	Н*	1-821	3	⊥	Земля
	2-К2							
2-155*	13п	3	14	2-161	2-823	1	5	1-819
2-155*	21п	р	22	2-159	2-821	3	⊥	Земля
2-155	43п	3	44	2-163				
2-153	А	К	В	Н*				
	2-К3							
805	13	3	14	2-531				
2-529	А	К	В	Н*	1-1-23*	1	2	1-1-29

Привязан

Инд.№

Инд.№ 9701/4

ТП904-1-78.87

АОУ.02.03

Лист 2

формат АЧ

Альбом Ч

Проводник	Вывод	Вид кон. точки	Вывод	Проводник	Проводник	Вывод	Вид кон. точки	Вывод	Проводник
		2-1 R1					X7Y		
2-1-7*	1		2	2-1-31	805	1	п	2	
		2-1 R2				2	п	3	
						3	п	4	
2-1-23*	1		2	2-1-29	519	6	п	7	
					521	8	п	9	
		X71							
1-1-5	2		4	1-1-9					
1-1-13	6	п	7				X75		
1-1-7	8		9	1-1-17					
1-1-19	10				N	1	п	2	
		X72				2	п	3	
1-1-23	3		4	1-1-25		3	п	4	
1-1-67	6		7	1-1-69		4	п	5	
1-823	8		9	1-1-71	1-181	7	8	1-183	
1-1-59	10				2-181	9	10	2-183	
		X73							
1-1-61	1		2	1-1-63					
1-1-65	3		4	1-523					
1-525	5		6	1-527					
1-529	7		8	1-62					
1-63	9								

Типовой проект 904-1-78.87

Привязки			

Ив.№. №9701/4 Ив.№.
 ТП904-1-78.87 АОУ.02.03 Лист 3
 формат А4

Альбом Ч

Проводник	Вывод	Вид кон. точки	Вывод	Проводник	Проводник	Вывод	Вид кон. точки	Вывод	Проводник
									Передняя стенка
		2-1 HL A2					2-1 HL A3		
521*	1		п2	2-525*	521*	1	п2	2-527*	
2-525	3п		4	519*	2-527	3п	4	519*	
		2-1 HL A1					1-1 HL A4		
521*	1		п2	2-523*	521*	1	п2	1-531*	
2-523	3п		4	519*	1-531	3п	4	519*	
		1-1 HL A2					1-1 HL A3		
521*	1		п2	1-525*	521	1	п2	1-527*	
1-525	3п		4	519*	1-527	3п	4	519	
		1-1 HL A1							
521*	1		п2	1-523*					
1-523	3п		4	519*					
		2-1 HL A4							
521*	1		п2	2-531*					
2-531	3п		4	519*					

Типовой проект 904-1-78.87

Привязки			

Ив.№. №9701/4 Ив.№.
 ТП904-1-78.87 АОУ.02.03 Лист 4
 формат А4

Альбом Ч

Проводник	Вывод	Вид кон. точки	Вывод	Проводник	Проводник	Вывод	Вид кон. точки	Вывод	Проводник
		п2-5					п1-5		
		Ш 8					Ш 8		
2-153	1A	3	п15	2-823*	1-153	1A	3	п15	1-823*
2-823*	3Aп	3	25	2-151	1-823*	3Aп	3	25	1-151
		Ш 12					Ш 12		
2-309	2A			1-309	2A				
2-311	25			1-311	35				
2-310	35			1-310	35				
		Ш 13					Ш 13		
N	A		5	2-821	N	A		5	1-821
			Земля					Земля	
				2-587					
				2-62	13		14	2-63	
				2-181	23		24	2-183	

Типовой проект 904-1-78.87

Привязки			

Ив.№. №9701/4 Ив.№.
 ТП904-1-78.87 АОУ.02.03 Лист 5
 формат А4

Альбом Ч

Проводник	Вывод	Вид кон. точки	Вывод	Проводник	Проводник	Вывод	Вид кон. точки	Вывод	Проводник
		1-5 B7					2-1 SA1		
1-62	13		14	1-63	2-1-5	2	2A	2-1-11	
1-181	23		24	1-183	2-1-7	3	4A	2-1-9	
		2-1 HL 2			2-1-17	6	6A	2-1-33	
2-1-29	1		2	N*	2-1-23	7	8A	2-1-25	
		2-1 HL 1					1-1 SA1		
2-1-31	1		2	N*					
		1-1 HL 2			1-1-5	2	2A	1-1-11	
1-1-29	1		2	N*	1-1-7	3	4A	1-1-9	
		1-1 HL 1			1-1-17	6	6A	1-1-33	
1-1-31	1		2	N	1-1-23	7	8A	1-1-25	

Типовой проект 904-1-78.87

Привязки			

Ив.№. №9701/4 Ив.№.
 ТП904-1-78.87 АОУ.02.03 Лист 6
 формат А4

Проводник	Выход	Вид ком. пункта	Выход	Проводник	Проводник	Выход	Вид ком. пункта	Выход	Проводник
		2- SA2					XT9		
2-155	1		2	2-823					
		1- SA2							
1-155	1		2	1-823	1-309	1		2	1-310
		XT6			1-311	3			
2-1-5	2				2-309	5		6	2-310
2-1-9	4				2-311	7			
	6	n	7	2-1-13					
2-1-17	9		8	2-1-7					
2-1-19	10								
		XT7							
	1	n	2						
2-1-23	3		4	2-1-25					
2-167	6		8	2-823					
2-171	9		10	2-159					
		XT8		2-169					
2-161	1		2	2-163					
2-165	3		4	2-523					
2-523	5		6	2-527					
2-529	7		8	2-62					
2-63	9								

Цепочка проект ЗУУ-1-1600

прибаван

Учв. № 9701/4
 ТП904-1-78.87 АЩ0203 лист 7

формат АУ

Альбом У
Типовой проект 904-1-78.87

12
1-А4; 2-А4

1	Выход 1
2	
3	Выход 2
4	
5	Сеть
6	

20
1-К3; 2-К3

19
1-К4; 1-К2; 2-К1; 2-К2;
1-К4; 1-К5; 2-К4; 2-К5.

17; 18
1-НЛА1; 1-НЛА4
2-НЛА1; 2-НЛА4

21
1-1R1; 2-1R1; 1-1R2; 2-1R2

10
1-1SA1; 2-1SA1

11
1-SF1; 2-SF1

15; 16
1-1HL1; 2-1HL1
1-1HL2; 2-1HL2

прибаван

Учв. № 9701/4
 ТП904-1-78.87 АЩ02.03 лист 8

Копировал Генкх Кальку сверил Меникова формат АУ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<u>Документация</u>				
904-1-	АОЦ.03.02	Таблица соединений	5	
904-1-	АОЦ.03.03	Таблица подключения	5	
<u>Стандартные изделия</u>				
1		Панель с каркасом щита ШПК-ЗП-Т-600 ЧХЛЧ УР00 ОСТ38.13-76	1	
2		Рейка РЗ-15-600 ТКЗ-264-85	2	
3		Скоба ззубчатая СЗ-600 ТКЗ-125-83	5	
4		Скоба сф 600 ТКЗ-126-83	2	
5		Уголок УЛЧЗ-25 $\epsilon=430$ мм ТКЧ-2222-74	1	
<u>Прочие изделия</u>				
6	5-5	Прибор КЛМ-1И мод 546 гр.100м шкала 0..50°с	1	

Привязан

Инв.№ 9701/4

Инв.№

ТП-904-1-78.87 АОЦ.03.01

Компрессорная станция СК-100А0

Ген. Кон. Косаев В.К.
Начальн. участка
Л.А. Гавриш
И. Кон. Златошва
Инж. Сер. Давыдов
Ст. Ум. Гавриш

Задание заводу изготовителе щитов

Кладов. лист листов р 1 7
ТИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону формат А4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
7	5-SB7	Выключатель клавишный Исл.1 толкатель красн. ный КЕ-01143	1	
8	5-SA2	Универсальный переключатель 500В УП5311-С23 Надпись М24	1	
9	5-ISA1	Универсальный переключатель 500В УП5312-С66 без надписи	1	
10	5-SF1	Автоматический выключатель АБЗ-М43 ~220В; Тн=10А; Тлмс=5Тн	1	4349 ТМЗ-83
11	5-AY	Щиток электропитания ЭЩП-2М ПК-30 Тн=0,5А	1	4492 ТМЗ-13-83
12	-	Предохранитель ПК-30 Тн=0,5А	1	
13	-	Плавкая вставка ВП-3Б-1 Тл. вст = 8А	1	
14	5-14Л1	Аматюра бето-сигнальная ~220В-50Гц Линза зеленая АМЕ 32322142	1	

Инв.№ 9701/4

Привязан

Инв.№ 9701/4

Инв.№

ТП-904-1-78.87 АОЦ.03.01

Лист 2

формат А4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
15	5-14Л2	Линза красная АМЕ-3212, 2142	1	
16	5-НЛА1...5-НЛА4	Табла световое ТСБ	4	
17	-	Лампа Ц220-10	8	
<u>Реле электромагнитное универсальное ~220В; 50 Гц</u>				
18	5-К1; 5-К2	2з; 2р конт. РПУ2-		4173
	5-К4; 5-К5	-062203	4	ТМЗ-83
19	5-К3	2з конт. РПУ2-062003	1	
20	5-1Р1	Резистор ПЗВ-20		4СТ5
	5-1Р2	2400 Ом; 20Вт	2	ТМЗ-19-84
21	ХТ1... ХТ6	Зажимы ЗН24-4П16-8/в	60	

Привязан

Инв.№ 9701/4

Инв.№

ТП-904-1-78.87 АОЦ.03.01

Лист 3

формат А4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
22		Упор	2	
23		Перемычка П	7	
24		Рамка РРМ-66*26	8	
25		Швеллер ШП 32*16 $\epsilon=580$ мм	1	
<u>Материалы</u>				
26		Провод ПВ1 380 ГОСТ 6323-79 1*1,0	100 м	
27		Лента ПН-0,5-30 ГОСТ 3560-73	020 кг	

Инв.№ 9701/4

Привязан

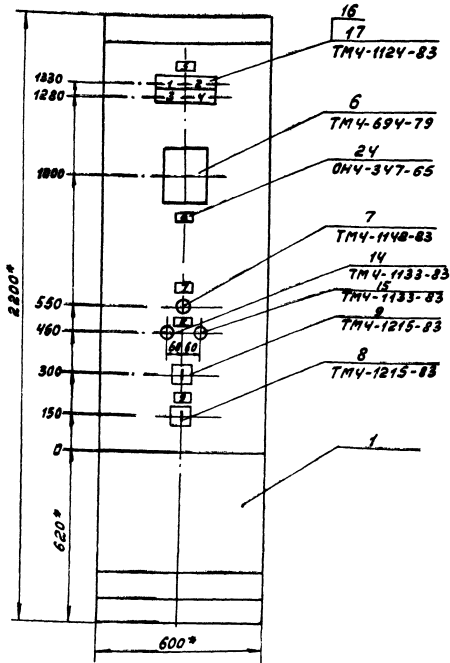
Инв.№ 9701/4

Инв.№

ТП-904-1-78.87 АОЦ.03.01

Лист 4

формат А4



- 1* Размеры для справок.
- 2 Покрытие вариант 5 ОСТ 3613-76.
- 3 На объект изготовить 1 шт.
- 4 Прибор поз.6 закрепить на кар.кассе щита по черт. ТМЗ-141-83.

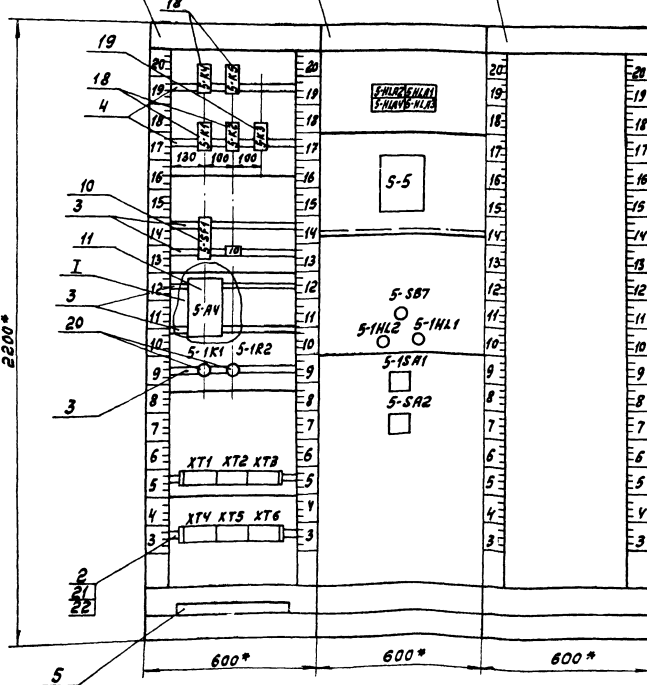
Привязан	

Изм. № 9701/4
 ТП 904-1-78.87 АОО.03.01 5

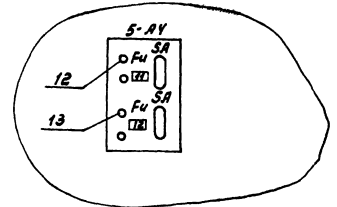
Формат А3

Вид на внутренние плоскости (развернуто)

Левая стенка Передняя стенка Правая стенка



I



Привязан	

82
 Изм. № 9701/4
 ТП 904-1-78.87 АОО.03.01 6

Формат А3

Альбом 4

Типовой проект 904-1-78.87

Таблица 1 подпись на таблице в рамках			Продолжение табл. 1		
№ таблицы	Наименование	Кол.	№ таблицы	Наименование	Кол.
Табло ТСБ					
1	Нормальная работа	1	9	Вентили масла охладителя	1
2	Авария	1	10	Ввод питания -220В; 50Гц	1
3	Предавария	1	11	-220В; 50Гц 1 масла в даке	1
4	Машина разгружена	1	12	-220В; 50Гц Схема цпр. вентиллями	1
Рамка 66*26					
5	Компрессор N5	1			
6	Температура масла	1			
7	Останов компрессора	1			
8	Задвижка на хол воде	1			

Ив.№ 9701/4

ТП904-1-78.87

Приказы

Ив.№

Лист 7

формат А4

Альбом 4

Типовой проект 904-1-78.87

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
5-151	5-К1:А	п 5-5-Ш8:2Б		
5-153	5-К2:А	п 5-5-Ш8:1А		
5-155	5-К2:21	5-К2:13		п
5-155	5-К2:13	5-К2:43		п
5-155	5-К2:43	5-К1:13		
5-155	5-К1:13	5-5А2:1		
5-167	5-К4:А	5-К4:44		п
5-167	5-К4:44	ХТ2:6		
5-159	ХТ2:10	5-К2:22	ПВ110	
5-161	ХТ3:1	5-К2:14		
5-163	ХТ3:2	5-К2:44		
5-165	ХТ3:3	5-К1:14		
5-169	5-К4:43	ХТ2:7		
5-171	5-К5:А	ХТ2:9		
5-181	5-5В7:23	ХТ4:4		
5-183	5-5В7:24	ХТ4:5		
805	ХТ4:1	5-К3:13		
519	ХТ4:6	5-Н4А2:4		
519	5-Н4А2:4	5-Н4А1:4		
519	5-Н4А1:4	5-Н4А4:4		
519	5-Н4А4:4	5-Н4А3:4		

Ив.№ 9701/4

ТП904-1-78.87

Приказы

Ив.№

Лист 2

формат А4

Альбом 4

Типовой проект 904-1-78.87

Таблица 2 Соединения проводов				
Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные проводов	Примечание
Технические требования				
Таблица соединений выполнена на основании схем АТХ лист 8, 9, 10, 15, 16, 17, 18, 22				
5-819	5-5F1:2	5-А4:5		
5-821	5-А4:3	п5-5-Ш13:6		
5-823	5-А4:1	п5-5-Ш8:3А	ПВ110	
5-823	п5-5-Ш8:3А	п5-5-Ш8:1Б		п
5-823	п5-5-Ш8:1Б	5-5А2:2		
5-823	5-5А2:2	ХТ2:8		

Ив.№ 9701/4

ТП904-1-78.87

Приказы

Ив.№

Лист 03.02

Компрессорная станция 5КЦ-100А0

Г.П. Козан	И.И. Сидоров	Задание заводу изготовителю щитов	Лист 1	Лист 5
Начальник участка	Инженер	Центральный щит компрессорной ст. 4	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону формат А4	
И.С. Сидоров	И.И. Сидоров	Таблица соединений		

Ив.№ 9701/4

Ив.№ 9701/4

ТП904-1-78.87

Приказы

Ив.№

Лист 3

формат А4

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
5-1-5	XT1:2	5-15A1:2		
5-1-7	XT1:8	5-1R1:1		
5-1-7	5-1R1:1	5-1SA1:3		
5-1-9	XT1:4	5-1SA1:4A		
5-1-11	5-K5:43	5-1SA1:2A		
5-1-13	5-K5:44	XT1:6		
5-1-17	XT1:9	5-1SA1:6		
5-1-19	5-K5:22	XT1:10		
5-1-23	XT2:3	5-1R2:1		
5-1-23	5-1R2:1	5-1SA1:7	0811-10	
5-1-25	XT2:4	5-1SA1:8A		
5-1-29	5-1R2:2	5-1HL2:1		
5-1-31	5-1R1:2	5-1HL1:1		
5-1-33	5-K5:21	5-1SA1:6A		
N	XT5:1	5-K1:8		
N	5-K1:8	5-K2:8		
N	5-K2:8	5-K3:8		
N	5-K3:8	5-K4:8		
N	5-K4:8	5-K5:8		
N	5-K5:8	5-1HL2:2		

Привязан

Инв.№

Инв.№ 9701

ТП904-1-78.87 АОУ.03.02 лист 4

формат АЧ

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
N	5-1HL2:2	5-1HL1:2		
N	XT5:3	n 5-5-Ш13: A		
5-309	XT6:1	n 5-5-Ш12:2A		шпаны
5-310	XT6:2	n 5-5-Ш12:3B		таблицы
5-311	XT6:3	n 5-5-Ш12:2B		цели
Земля	5-A4: ±	Рейка для установок аппаратов: ±		0811-10
Земля	n 5-5: ±	Рейка для установок аппаратов: ±		
Земля	Рейки для установок аппаратов: ±	Стойка: ±		

Привязан

Инв.№

Инв.№ 9701

ТП904-1-78.87 АОУ.03.02 лист 5

формат АЧ

Проводник	Выбор	Вид кон. точки	Выбор	Проводник	Проводник	Выбор	Вид кон. точки	Выбор	Проводник
Технические требования									
Таблица подключения выключателя на основании АТХ листов 9.10, 15, 16, 17, 18, 29 и таблица соединений АОУ 03.02									
Левая стенка									
5-169	43	3	44	5-167*	5-1-33	21	p	22	5-1-19
5-167	A	K	B	N*	5-1-11	43	3	44	5-1-13
					5-171	A	K	B	N*
5-155*	13	3	14	5-165	5-155*	13п	3	14	5-161
5-151	A	K	B	N*	5-155*	21п	p	22	5-159
					5-155	43п	3	44	5-163
					5-153	A	K	B	N*

Привязан

Инв.№

Инв.№ 9701

ТП904-1-78.87 АОУ.03.03

Компрессорная станция 5КЦ-100.АЮ

Задание заводу изготовителю щитов

Центральный щит компрессорной Стит.У. Таблица подключения

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ (Ростов-на-Дону)

формат АЧ

Проводник	Выбор	Вид кон. точки	Выбор	Проводник	Проводник	Выбор	Вид кон. точки	Выбор	Проводник
Технические требования									
Таблица подключения выключателя на основании АТХ листов 9.10, 15, 16, 17, 18, 29 и таблица соединений АОУ 03.02									
Правая стенка									
805	13	3	14	5-531	5-1-5	2			
5-529	A	K	B	N*	5-1-9	4			
					5-1-13	5	n	7	
					5-1-7	8	9	5-1-17	
801	1		2	5-819	5-1-19	10			
5-823	1		5	5-819	5-1-23	3	4	5-1-25	
5-821	3		±	Земля	5-167	6	7	5-169	
					5-171	9	10	5-159	
5-1-7*	1		2	5-1-31					
5-1-23*	1		2	5-1-29	5-161	1	2	5-163	
					5-165	3	4	5-223	
					5-525	5	6	5-527	
					5-529	7	8	5-62	
					5-63	9			

Привязан

Инв.№

Инв.№ 9701

ТП904-1-78.87 АОУ.03.03

84

копировал Геняк Калду сверил Бовозекая формат АЧ

Альбом У

Типовой проект 904-1-78.87

Проводник	Выход	Вид клем. Точки	Выход	Проводник	Проводник	Выход	Вид клем. Точки	Выход	Проводник
		КТ 4					5-НЛА 3		
805	1	п 2							
	2	п 3		521	1	п 2	5-827*		
5-181	4	5	5-183	5-527	3п	4	519		
519	6					п 55			
521	8					И 8			
		ХТ5				5-153	1А 3	п-16	5-823*
Н	1	п 2		5-823*	3Ап 3	26	5-151		
	2	п 3				И 12			
	3	п 4							
		ХТ6				5-309	2А		
5-309	1	2	5-310			5-311	2Б		
5-311	3					5-310	3Б		
Передняя стенка									
		5-НЛА 2							
521*	1	п 2	5-525*						
5-525	3п	4	519*						
		5-НЛА 1							
521*	1	п 2	5-523*						
5-523	3п	4	519*						
		5-НЛА 4							
521*	1	п 2	5-531*						
5-531	3п	4	519*						

Привязки			

Учб. № 9701/4
ТП 904-1-78.87

А.О.О.03.03
лист 3

формат А4

Альбом У

Типовой проект 904-1-78.87

Проводник	Выход	Вид клем. Точки	Выход	Проводник	Проводник	Выход	Вид клем. Точки	Выход	Проводник
		5-СВ 7					5-СА 2		
5-62	13	14	5-63	5-155	1	2	5-823		
5-181	23	24	5-183						
		5-1НЛА 2							
5-1-29	1	2	Н*						
		5-1НЛА 1							
5-1-31	1	2	Н						
		5-1СА 1							
5-1-5	2	2А	5-1-11						
5-1-7	3	4А	5-1-9						
5-1-17	6	6А	5-1-33						
5-1-23	7	8А	5-1-25						

Привязки			

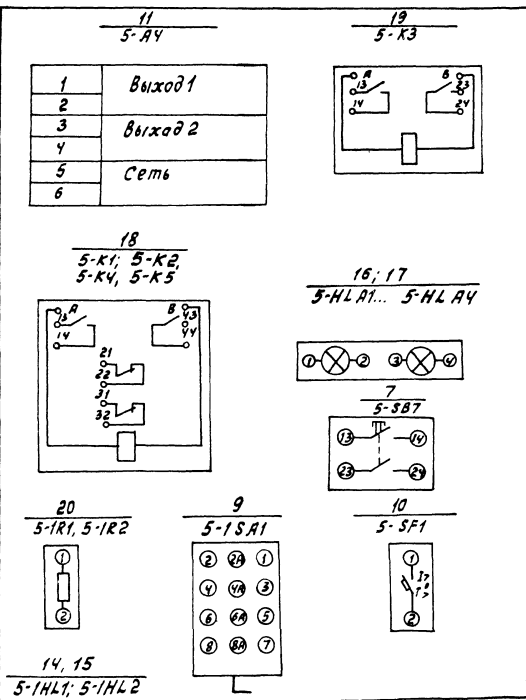
Учб. № 9701/4
ТП 904-1-78.87

А.О.О.03.03
лист 4

формат А4

Альбом У

Типовой проект 904-1-18.81



Привязки			

Учб. № 9701/4
ТП 904-1-78.87

А.О.О.03.03
лист 5

Колесов Геннадий Калужский обл. Буженко формат А4