

Типовой проект  
904-1-69.87

КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩАЯ  
НА 2-3 КОМПРЕССОРА 4ВУ1-3/46  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ПО 3 М<sup>3</sup>/МИН

АЛЬБОМ III

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ  
ПЕРВИЧНЫХ СОЕДИНЕНИЙ  
УПРАВЛЕНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ

					Проект	

Лист 13

Композит-Автомат

Формат А2

Типовой проект  
904-1-69.87

КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩАЯ  
НА 2-3 КОМПРЕССОРА 4ВУ1-3/46  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ПО 3 м<sup>3</sup>/мин

Альбом III

СОСТАВ ПРОЕКТА

- Альбом I ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.  
Альбом II ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ.  
Альбом III ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ ПЕРВИЧНЫХ СОЕДИНЕНИЙ. УПРАВЛЕНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ.  
Альбом IV АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ. КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ.  
САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ.  
Альбом V СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ /из т.п. 904-1-68.87/  
Альбом VI СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ.  
Альбом VII ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ.  
Альбом VIII СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ.

РАЗРАБОТАН  
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ  
ИНСТИТУТА «ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ»  
МИНЭНЕРГО СССР

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН  
В ДЕЙСТВИЕ МИНЭНЕРГО СССР  
ПРОТОКОЛ № 52 ОТ 09.12.86.

ЗАМ. ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

*В.В. Карлов*

В.В. КАРЛОВ  
Н.Д. ПАРФЕНОВ

				Проверен:	

1:100, 1:200

Композит: Амос

Формат: А2

## Содержание альбома III

Обозначение	Наименование	Страница
1	2	3
<b>Чертежи основного комплекта марки ЭП</b>		
ЭП-1	Общие данные	2
ЭП-2	Схема силовой распределительной сети	3
ЭП-3	Освещение. План и схема.	4
ЭП-4	План электрической сети отопления и вентиляции.	5
ЭП-5	План сети заземления	5
ЭП-6	Размещение электрооборудования и разводка кабелей	6
ЭП-7	Журнал силовых кабелей	7
ЭП-8	Журнал контрольных кабелей	8
<b>Чертежи основного комплекта марки УА</b>		
УА-1	Общие данные	9
УА-2	Полная схема компрессора. Цели автоматизации и защиты. (начало)	10
УА-3	Полная схема компрессора. Цели автоматизации и защиты. (окончание)	11

1	2	3
	тики и защиты. (окончание)	
УА-4	Полная схема общих целей компрессорной установки. Цели автоматизации, защиты и сигнализации. (начало)	12
УА-5	Полная схема общих целей компрессорной установки. Цели автоматизации, защиты и сигнализации. (окончание)	13
УА-6	Индивидуальный шкаф автоматики компрессора. Общий вид.	14
УА-7	Полная схема. Индивидуальный шкаф автоматики компрессора.	15
УА-8	Ряд зажимов индивидуального шкафа автоматики компрессора.	16
УА-9	Общий шкаф автоматики компрессорной установки. Общий вид.	17
УА-10	Полная схема. Общий шкаф автоматики компрессорной установки.	18
УА-11	Ряды зажимов общего шкафа автоматики компрессорной установки.	19
УА-12	Подключение приборов компрессорной установки.	20

### Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭП

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема силовой распределительной сети.	
3	Освещение. План и схема.	
4	План электрической сети отопления и вентиляции.	
5	План сети заземления.	
6	Размещение электрооборудования и разводка кабелей.	
7	Журнал силовых кабелей.	
8	Журнал контрольных кабелей.	

### Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<b>Ссылочные документы</b>		
5. 407-19	Установка одиночных светильников с лампы накаливания	
4. 407-129	Установка осветительных щитков	
<b>Прилагаемые документы</b>		
ЭП. С01	Спецификация оборудования	альбом II
ЭП. С02	Спецификация оборудования.	альбом II
ЭП. ВМ	Ведомость потребности в материалах к комплекту марки ЭП	альбом III

Удостоверяю, что проект соответствует действующим нормам и правилам, а эксплуатация сооружений с легкостью и безопасностью. Характером производства предусмотрено соблюдение предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта *Парфенов*

### Общие указания

В состав электротехнической части данного альбома включены чертежи освещения, заземления и кабельного хозяйства компрессорной станции.

Питание электроприемников компрессорной станции предусмотрено от щита собственных нужд на напряжении 380/220В.

Рабочее освещение принято на напряжении 380/220В; ремонтное - на напряжении 12В от переносного трансформатора 220/12В.

Заземлению подлежат: каркасы шкафов и щитков с электроаппаратурой, кожухи электропечей и осветительной аппаратуры, корпуса электрооборудования, кабельные конструкции и все прочие металлические части, связанные с установкой оборудования.

Электромонтажные работы вести в соответствии со СНиП 3.05.06-85.

Исполнитель		Дата	Подпись
Инж. И.А. Карпов	И.А. Карпов	9.12.86	
<b>ТТ 904-1-69.87 ЭП</b>			
Инж. Ф.А. Федосин	Ф.А. Федосин	9.12.86	Компрессорная станция альбом
Инж. Г.П. Парфенов	Г.П. Парфенов	9.12.86	стационарная 2-3 компрессора
Инж. П.В. Пивоваров	П.В. Пивоваров	9.12.86	4301-3/48
Инж. И.А. Карпов	И.А. Карпов	9.12.86	
Инж. И.А. Карпов	И.А. Карпов	9.12.86	

Общие данные

Стр.	Лист	Листов
1/1	1	8

Автомат III

Шкаф NX1

Шкаф NX2

Шкаф NX3



Тип автомата	Номинальный ток
расцепителя, А	

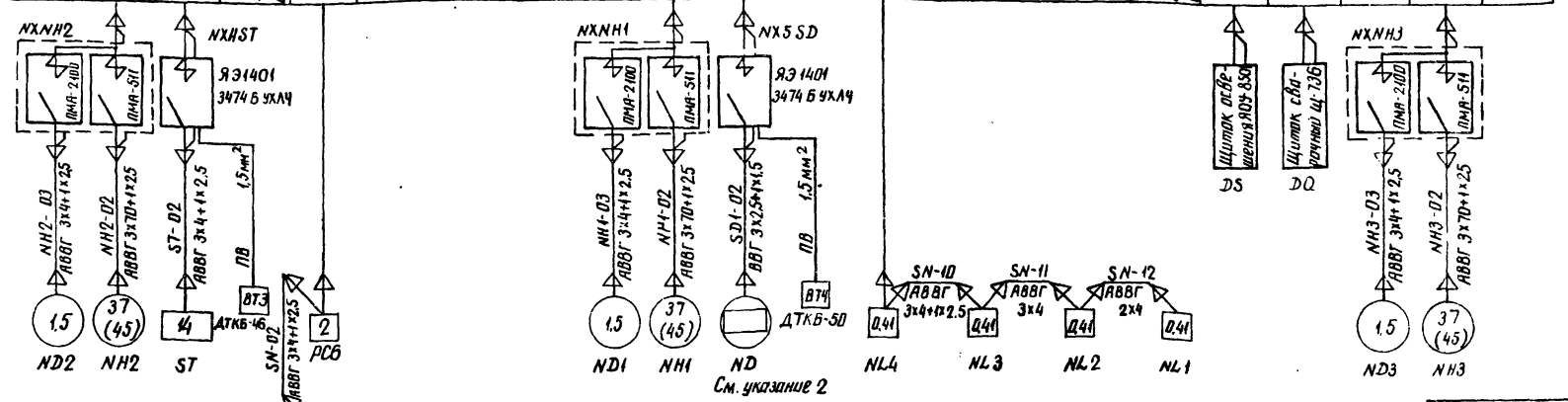
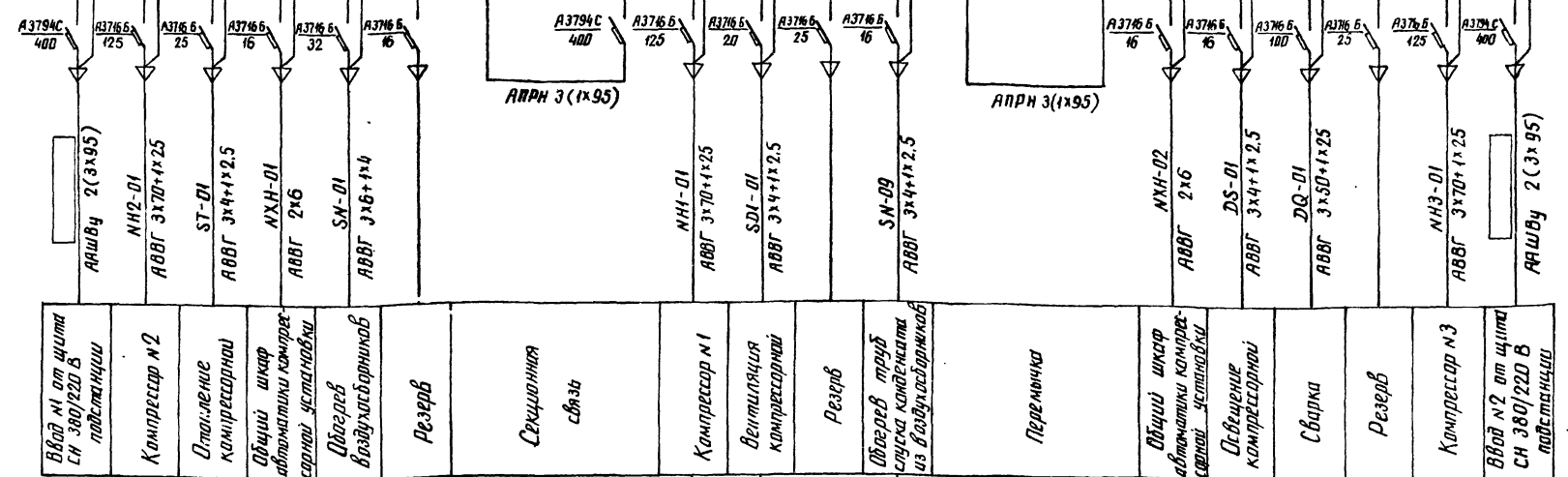
Маркировка марка и сечение кабеля

Наименование приемников

Буквенное обозначение, тип

Маркировка марка и сечение кабеля

Мощность, кВт



1. Питательные кабели сборки выбраны по нагрузке и требуют проверки при конкретном проектировании по условию самозапуска электродвигателя компрессора.
2. Мощность электродвигателя вентилятора компрессорной станции выбирается при конкретном проектировании согласно разделу 08 данной работы.
3. В скобках указана мощность электродвигателя, который в соответствии с ТУ 26-12-679-84 допускается применять с компрессором 4891-3/46.

И.контр.	Карпов	%	0,2	ТП 904-1-69.87 ЭП	
И.эск.	Фельдман	%	0,2		
Нач.отд.	Воронский	%	0,2		
ГИП	Лавренко	%	0,2		
Ген.электр.	Лавренко	%	0,2	Компрессорная станция отдельно стоящая на 2-3 ком. процессора 4891-3/46	
Вед.инж.	Карпов	%	0,2		Схема силовой распределительной сети
Инженер	Карпов	%	0,2		
Студия	Лист	Листов	АП	2	ЭНЕРГДЕТЕЛПРОЕК Северо-Западное отделение Ленинград

Типовой проект 904-1-69.87

№ подл. 1294БТМ-13

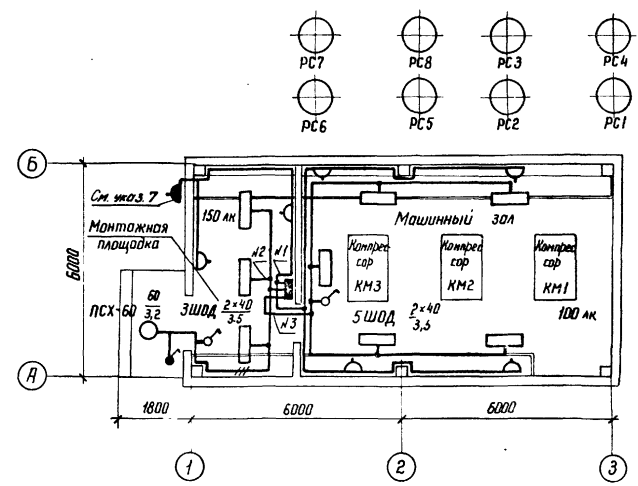
Альбом III

904-1-69.87

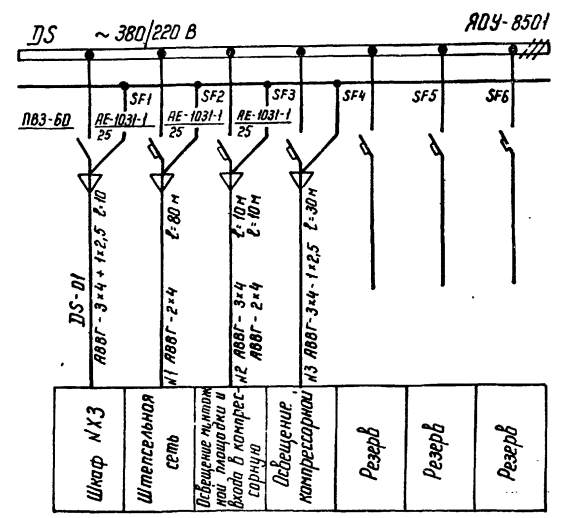
Титловый проект

Шиб. и табл. 12.946 м. т.3

План



Схема



Тип автомата	Номинальный ток расцепителя, А
Маркировка, марка и сечение кабеля	
Наименование приемников	

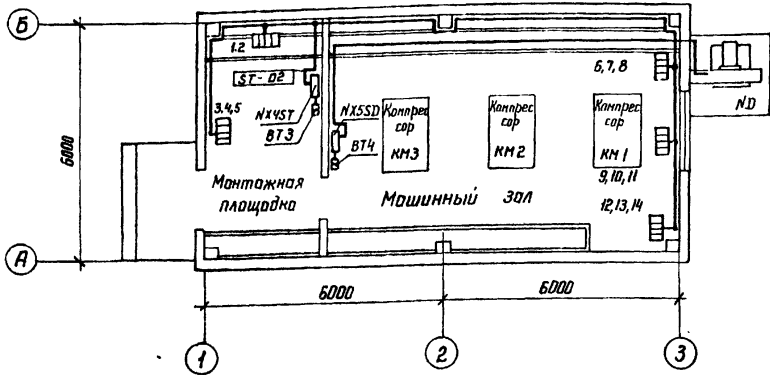
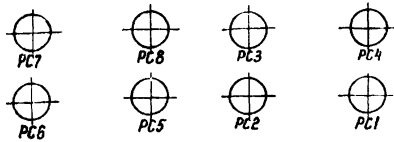
1. Нормы освещенности помещений приняты согласно СНиП-4-79.
2. Напряжение сети освещения 380/220 В
3. Сеть освещения выполняется открыто и в кабельных каналах кабелем АВВГ с соблюдением СНиП-4-79 и инструкции СН-3577.
4. Высота установки штепсельных розеток - 0,8 м от пола; выключателей - 1,5 м; щитков - 1,8 м.
5. Все части, подлежащие заземлению, присоединяются к внутреннему контуру заземления компрессорной станции, с использованием обрамления кабельных каналов.
6. Монтаж освещения выполняется по месту монтажными организациями Минэнерго СССР с использованием типовых узлов.
7. Розетка предназначена для подключения носов дроссельного колодца сброса конденсата.

Привязан			
Шиб. №			

И. контр.	Карпова	9/2.86	ТП 904-1-69.87 ЭП
И. одобр.	Рябенский	9/2.86	
ГНП	Ларина	9/2.86	Компрессорная станция отдельно-стоящая на 2-3 компрессора 4841-3/46
И.И. э. проект	Лыбодьрова	9/2.86	
вед. инж.	Карпова	9/2.86	Освещение. План и схема
Инженер	Карпова	9/2.86	

Копир Кс

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Северо-Западное отделение  
Ленинград  
Формат А2



Распределение электропечей по фазам

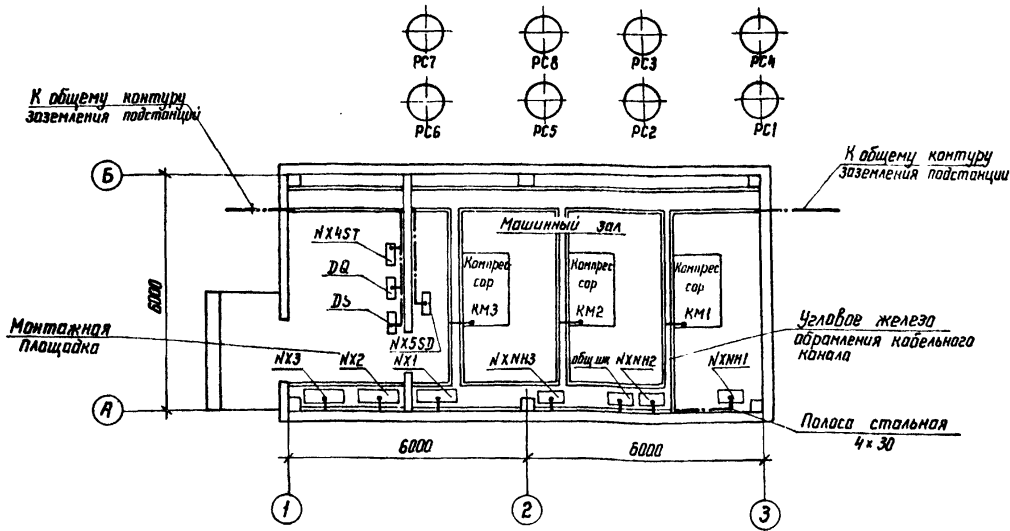
Table showing phase distribution of electric heaters across 14 heaters for phases A, B, and C at temperatures -20, -30, and -40 degrees Celsius.

- 1. Сеть отопления выполняется кабелем АВВГ, вентиляция - кабелем ВВГ открыто по стенам и в кабельных каналах.
2. Подключение электропечей к магистральной сети отопления выполняется через штепсельные розетки.

Technical specification table including project number ТП 904-1-69.87, station name, and drawing details.

Копир К-5

формат А3



В качестве естественных заземлителей используется обрамление кабельных каналов, к которому должны быть присоединены все части, подлежащие заземлению.

Technical specification table for the grounding plan, including project number ТП 904-1-69.87 and drawing details.

Копир К-5

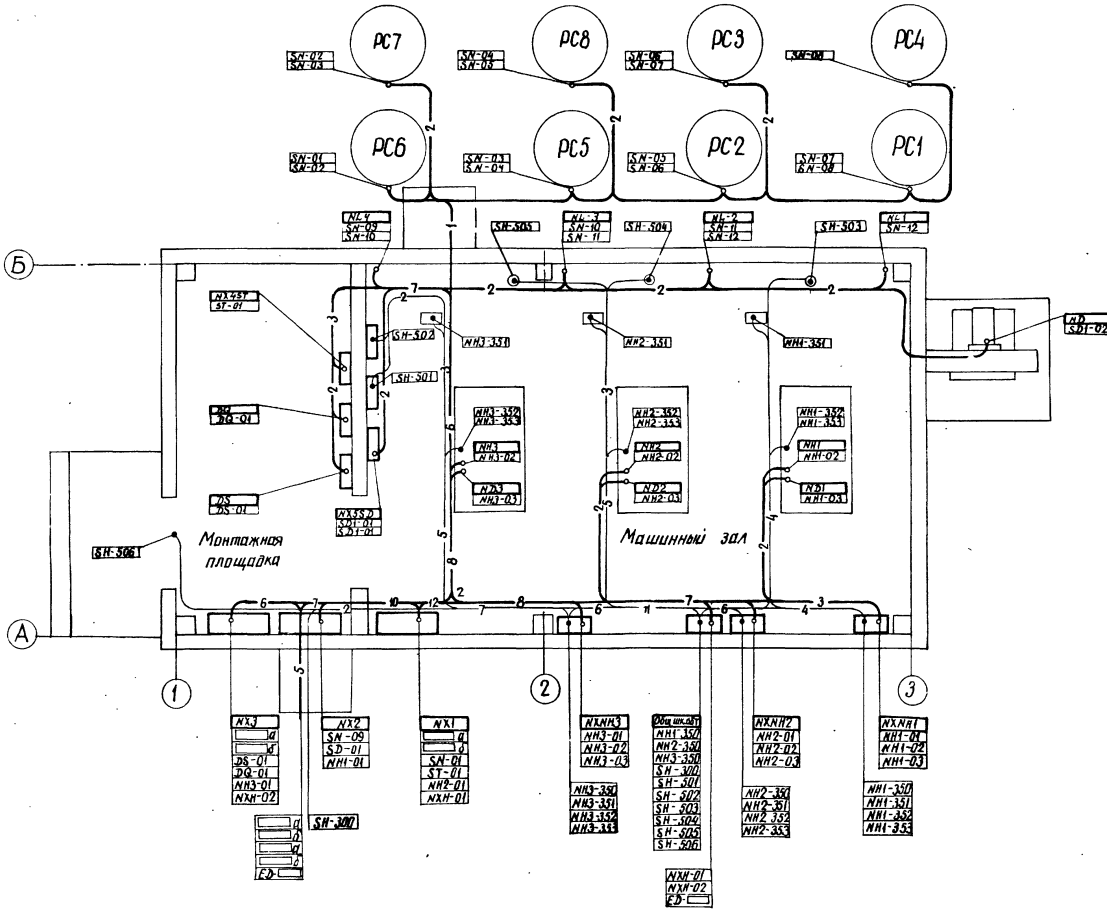
формат А3

Албатов ИИ

904-1-69.87

Титульный лист

Имя № табл. Подпись и дата (в соответствии с № 129-60/МТЗ)



1. Раскладка кабелей выполнена в соответствии с кабельными журналами (листы ЭП-7,8)
2. Маркировку силовых кабелей, идущих на щит собственных нужд, произвести при привязке проекта
3. Для варианта с двумя компрессорами не устанавливается компрессор №3 с приборами индивидуальным шкафом автоматики.
4. Условные обозначения кабелей:
  - 3 — силовой кабель
  - 6 — контрольный кабель
 Цифры обозначают количество кабелей в потоке.

Привязка	
ИНВ №	

И.Колма Карпов	7/1	1986	ТП 904-1-69.87	ЭП
Нач.отдел Роменский	10/1	1986	Компрессорная станция	Станд. Лист
Г.И.П. Давыдов	10/1	1986	отдельно стоящая на 2-3 ком-прессора 4831-3/46	Листов
Вед.инж. Карпов	7/1	1986	Размещение электроработы	РЛ 6
Инженер Лыкасова	10/1	1986	давания и разводка кабелей	ЭНЕРГОЕЦПРОЕКТ
			Северодонецкое отделение	Ленинград

камп. Анц

форма № 12

Альбом III

904-1-69.87

Типовой проект

1:2506 ТМ-73

Монтажная единица	Объемный кабель по проекту	Заводская марка		Направление кабеля		Длина, м		Примечание
		Тип	Число и сечение жил			по проекту	применено	
Питание компрессорной	а	ААШВУ-1	3x95	Щит СН 380/220 подстанции. Ввод №1	Силовой шкаф №1			
	б	ААШВУ-1	3x95	То же.	То же			
	а	ААШВУ-1	3x35	Щит СН 380/220 подстанции. Ввод №2	Силовой шкаф №3			
	б	ААШВУ-1	3x95	То же.	То же			
Компрессор КМ1 "НН1"	НН1-01	АВВГ-1	3x70+1x25	Силовой шкаф №2.	Индивидуальный шкаф автоматики №ХМ1	20		
	НН1-02	АВВГ-1	3x70+1x25	Индивидуальный шкаф автоматики №ХМ1	Электродвигатель компрессора НН1	15		
	НН1-03	АВВГ-0.66	3x4+1x2.5	То же	Вентилятор компрессора НД1	15		
Компрессор КМ2 "НН2"	НН2-01	АВВГ-1	3x70+1x25	Силовой шкаф №1	Индивидуальный шкаф автоматики №ХМ2	20		
	НН2-02	АВВГ-1	3x70+1x25	Индивидуальный шкаф автоматики №ХМ2	Электродвигатель компрессора НН2	15		
	НН2-03	АВВГ-0.66	3x4+1x2.5	То же	Вентилятор компрессора НД2	15		
Компрессор КМ3 "НН3"	НН3-01	АВВГ-1	3x70+1x25	Силовой шкаф №3	Индивидуальный шкаф автоматики №ХМ3	20		См. указание 1
	НН3-02	АВВГ-1	3x70+1x25	Индивидуальный шкаф автоматики №ХМ3	Электродвигатель компрессора НН3	15		
	НН3-03	АВВГ-0.66	3x4+1x2.5	То же	Вентилятор компрессора НД3	15		
Питание обогревателя для обогрева теплообменника компрессорной	НХН-01	АВВГ-0.66	2x6	Силовой шкаф №1	Щитовой шкаф автоматики компрессорной установки	20		
	НХН-02	АВВГ-0.66	2x6	Силовой шкаф №3	То же	20		
	ЕД			Щит постоянного тока. Панель П-1	То же			
Обогрев воздухоохладителей и труба спуска конденсата из воздухоохладителей "SN"	SN-01	АВВГ-0.66	3x6+1x4	Силовой шкаф №1	Воздухоохладитель РС6	25		
	SN-02	АВВГ-0.66	3x4+1x2.5	Воздухоохладитель РС6	Воздухоохладитель РС7	15		
	SN-03	АВВГ-0.66	3x4+1x2.5	Воздухоохладитель РС7	Воздухоохладитель РС5	20		
	SN-04	АВВГ-0.66	3x4+1x2.5	Воздухоохладитель РС5	Воздухоохладитель РС8	15		
	SN-05	АВВГ-0.66	3x4+1x2.5	Воздухоохладитель РС8	Воздухоохладитель РС2	20		
	SN-06	АВВГ-0.66	3x4+1x2.5	Воздухоохладитель РС2	Воздухоохладитель РС3	15		
	SN-07	АВВГ-0.66	3x4+1x2.5	Воздухоохладитель РС3	Воздухоохладитель РС1	20		
	SN-08	АВВГ-0.66	3x4+1x2.5	Воздухоохладитель РС1	Воздухоохладитель РС4	15		
	SN-09	АВВГ-0.66	3x4+1x2.5	Силовой шкаф №2	Нагревательный элемент трубопровода спуска конденсата №4	20		
	SN-10	АВВГ-0.66	3x4+1x2.5	Нагревательный элемент трубопровода спуска конденсата №4	Нагревательный элемент трубопровода спуска конденсата №3	10		
	SN-11	АВВГ-0.66	3x4	Нагревательный элемент трубопровода спуска конденсата №3	Нагревательный элемент трубопровода спуска конденсата №2	10		
SN-12	АВВГ-0.66	2x4	Нагревательный элемент трубопровода спуска конденсата №2	Нагревательный элемент трубопровода спуска конденсата №1	10			
Обогрев компрессорной "DS"	DS-01	АВВГ-0.66	3x4+1x2.5	Силовой шкаф №3	Щиток освещения DS	30		См. указание 2
		АВВГ-0.66	3x4x1x2.5	Щиток освещения DS	Сеть освещения компрессорной	40		
		АВВГ-0.66	3x4			10		
		АВВГ-0.66	2x4			90		
Отопление компрессорной "ST"	ST-01	АВВГ-0.66	3x4+1x2.5	Силовой шкаф №1	Силовой шкаф №ХУТ	30		См. указание 3
	ST-02	АВВГ-0.66	3x4+1x2.5	Силовой шкаф №ХУТ	Сеть отопления компрессорной	30		
		АВВГ-0.66	3x4		к электропечам	25		
		АВВГ-0.66	2x4			25		
Сборка вентиля для компрессорной "SD"	SD1-01	АВВГ-0.66	3x4+1x2.5	Силовой шкаф №2	Силовой шкаф №Х5SD	25		
	SD1-02	АВВГ-0.66	3x2.5	Силовой шкаф №Х5SD	Вентилятор ND	25		
	DQ-01	АВВГ-0.66	3x4+1x2.5	Силовой шкаф №3	Щиток сборки DQ	30		

Привязан  
Ив. №

1. Только для компрессорной №3 компрессора.
2. Раскладку кабелей освещения см. чертёж ЭП-3
3. Раскладку кабелей отопления см. чертёж ЭП-4

И. контр. Карпов	УЛ	92%	ТП 904-1-69.87	ЭП
И. контр. Карпов	УЛ	92%		
И. контр. Карпов	УЛ	92%	Компрессорная станция отдельно стоящая на 2-3 компрессора 4897-3/46	Страница Лист Листов РП 7
И. контр. Карпов	УЛ	92%		
И. контр. Карпов	УЛ	92%	Журнал силовых кабелей	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ



Монтажная единица	Обозначение кабеля по проекту	запасная марка	число жил	Направление кабеля		Длина, м		Примечание
				по проекту	по проекту	по проекту	по проекту	
Компрессор №1 НН1	НН1-350	КВВГ	10×1,5	2	Индивидуальный шкаф автоматики компрессора №1	Общий шкаф автоматики компрессорной установки	20	
	НН1-351	КВВГ	14×1,5	4	То же	Приборы компрессорного агрегата	20	
	НН1-352	КВВГ	4×1,5	2	"	Электромагнитный клапан УАР1 продувки компрессора	20	
	НН1-353	КВВГ	4×1,5	2	"	Электромагнитный клапан УАР2 продувки компрессора	20	
Компрессор №2 НН2	НН2-350	КВВГ	10×1,5	2	Индивидуальный шкаф автоматики компрессора №2	Общий шкаф автоматики компрессорной установки	20	
	НН2-351	КВВГ	14×1,5	4	То же	Приборы компрессорного агрегата	20	
	НН2-352	КВВГ	4×1,5	2	"	Электромагнитный клапан УАР1 продувки компрессора	20	
	НН2-353	КВВГ	4×1,5	2	"	Электромагнитный клапан УАР2 продувки компрессора	20	
Компрессор №3 НН3	НН3-350	КВВГ	10×1,5	2	Индивидуальный шкаф автоматики компрессора №3	Общий шкаф автоматики компрессорной установки	20	
	НН3-351	КВВГ	14×1,5	4	То же	Приборы компрессорного агрегата	20	Смотри указание 1
	НН3-352	КВВГ	4×1,5	2	"	Электромагнитный клапан УАР1 продувки компрессора	20	
	НН3-353	КВВГ	4×1,5	2	"	Электромагнитный клапан УАР2 продувки компрессора	20	
Компрессорная установка SH	SH-300		4×1,5	2	Общий шкаф автоматики компрессорной установки	Панель центральной сигнализации		
	SH-501		14×1,5	5	Общий шкаф автоматики компрессорной установки	Приборы сети 4,5 МПа	30	
	SH-502		10×1,5	2	То же	ОРУ. Шкаф НХ15Н приборов сети 20 МПа		
	SH-503	КВВГ	4×1,5	2	"	Перепускной клапан УАН1	15	
	SH-504	КВВГ	4×1,5	2	"	Перепускной клапан УАН2	15	
	SH-505	КВВГ	4×1,5	2	"	Перепускной клапан УАН3	20	
	SH-506	КВВГ	7×1,5	1	"	Переключатель SAB1 перед входной дверью в помещение компрессорной	20	

1. Только для компрессорной на 3 компрессора.
2. При использовании компрессорной на подстанциях с высшим напряжением ниже 220 кВ следует применять контрольные кабели с алюминиевыми жилами.

Прибавки	
Итого	

И.контр.	Короб	ТЛ	9/28
И.контр.	Короб	ТЛ	9/28
И.контр.	Короб	ТЛ	9/28
И.контр.	Короб	ТЛ	9/28
И.контр.	Короб	ТЛ	9/28
И.контр.	Короб	ТЛ	9/28
И.контр.	Короб	ТЛ	9/28
И.контр.	Короб	ТЛ	9/28
И.контр.	Короб	ТЛ	9/28
И.контр.	Короб	ТЛ	9/28

ТП 904-1-69.87 3П

Компрессорная станция, отдельно-стоящая №2-3 компрессора ЧВУ1-3/16 производительностью по 3 м<sup>3</sup>/мин

Журнал контрольных кабелей

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ

г.Москва

Студия Лист Листов РП 8

Формат А2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Полная схема компрессора. Цели автоматике и защиты. (начало)	
3	Полная схема компрессора. Цели автоматике и защиты (окончание)	
4	Полная схема общих целей компрессорной установки. Цели автоматике, защиты и сигнализации (начало)	
5	Полная схема общих целей компрессорной установки. Цели автоматике, защиты и сигнализации (окончание)	
6	Индивидуальный шкаф автоматике компрессора. Общий вид.	
7	Полная схема. Индивидуальный шкаф автоматике компрессора.	
8	Ряд зажимов индивидуального шкафа автоматике компрессора.	
9	Общий шкаф автоматике компрессорной установки. Общий вид.	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта (продолжение)

Лист	Наименование	Примечание
10	Полная схема. Общий шкаф автоматике компрессорной установки.	
11	Ряды зажимов общего шкафа автоматике компрессорной установки.	
12	Подключение приборов компрессорной установки.	

Общие указания.  
Индивидуальные шкафы автоматике компрессора поставляются комплектно с компрессором.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
УА.СО1	Спецификация оборудования вариант на 2 компрессора	альбом VI
УА.СО2	Спецификация оборудования вариант на 3 компрессора	альбом VII

Альбом VI

904-1-69.87

Глобовый проект

Листы 1-12

Удостоверяю, что проект соответствует действующим нормам и профилям, а эксплуатация сооружений с пожаро-взрывоопасным характером производства безопасна при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.  
Главный инженер проекта *С.И. Горбенко*

Привязка				
Инв. №	Имя	Имя	Имя	Имя
ТП 904-1-69.87		УА		
ГМП	Порфенов	С.И.	18.02.87	Компрессорная станция отдельно стоящая на 2-3 компрессора 4ВУ1-3/46 произ. водителем по 3 м <sup>3</sup> /мин.
Нач. ОЭМ	Солов	И.И.	18.02.87	
СПОДМ	Будер	Г.И.	18.02.87	
Вук. пр.	Усачев	И.И.	18.02.87	
Инженер	Вознов	И.И.	18.02.87	
Чертежник	Усачев	И.И.	18.02.87	
Общие данные				ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ Инженер-проектировщик Ленинград

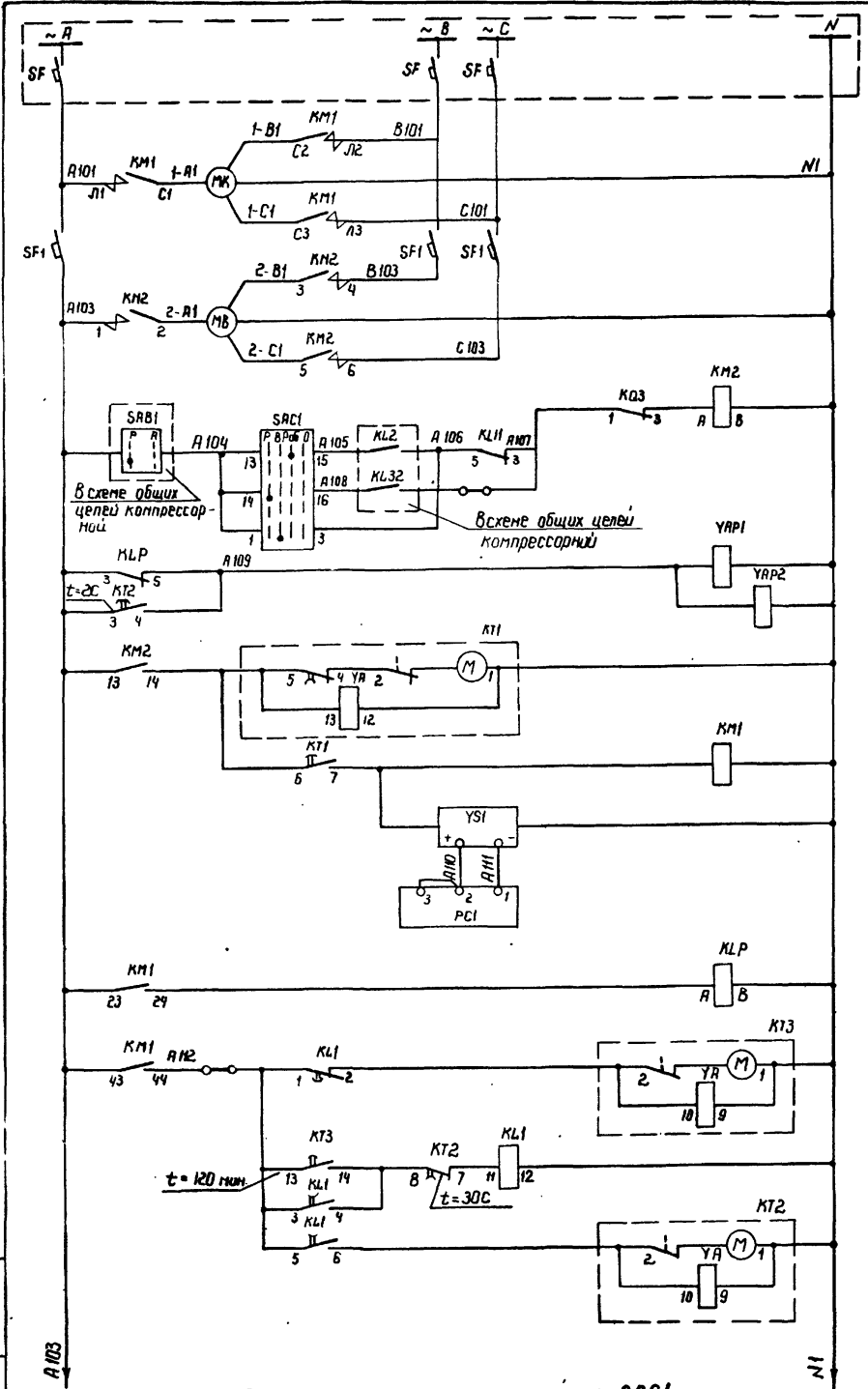
Копировать: 2 шт. 904-1-69.87

Автом III

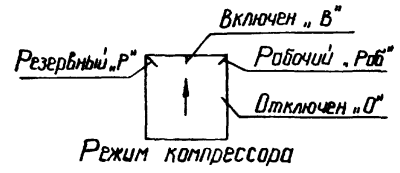
904-1-69.81

Титовый проект

Шифр и дата 12.04.69-73

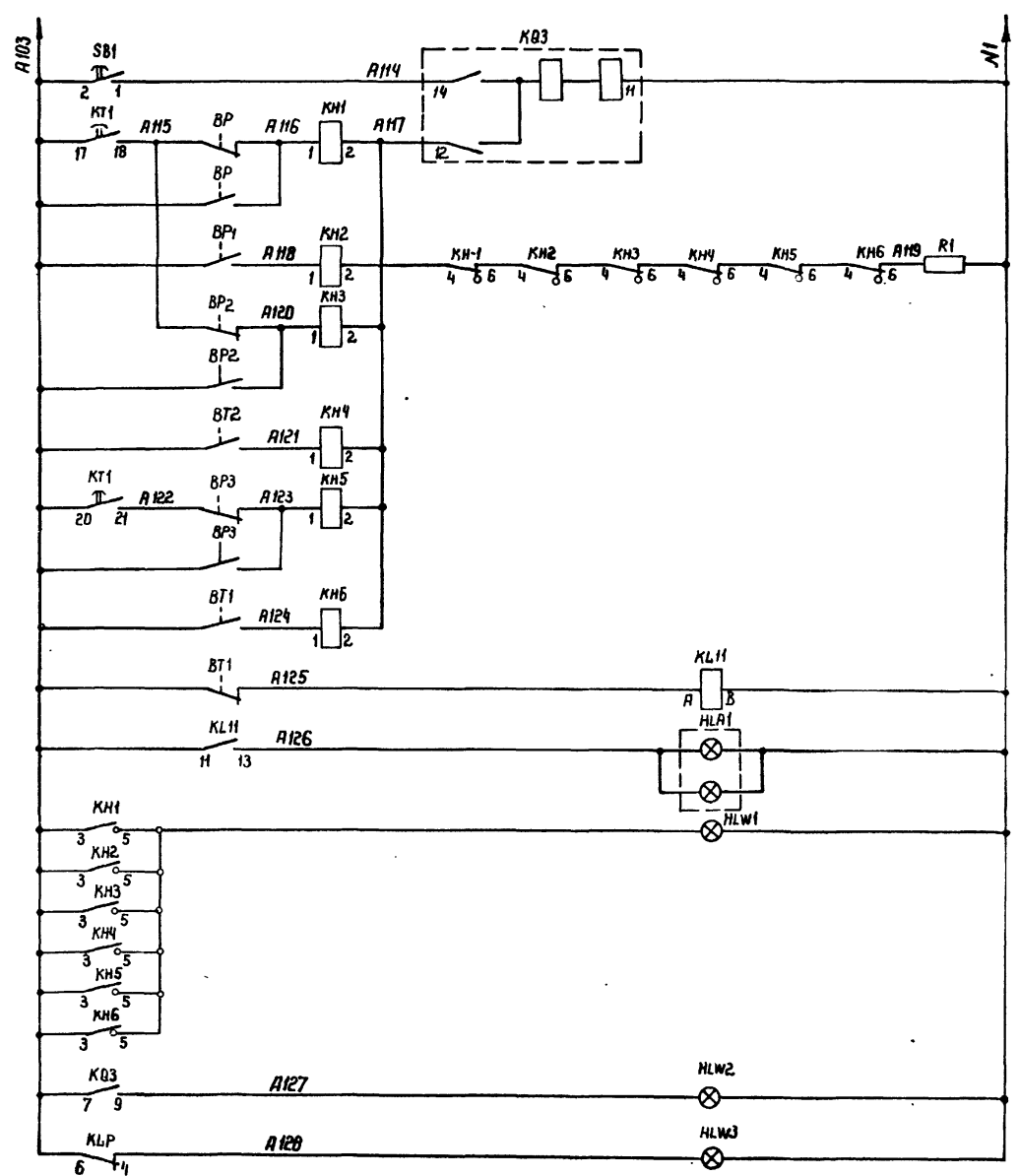


Надпись на фланце переключателя SAC1



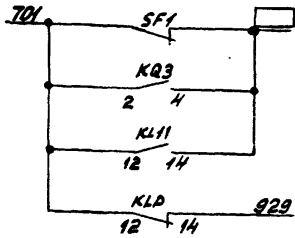
Режим компрессора

- Силовой шкаф 380/220В
- Электродвигатель компрессора
- Электродвигатель вентилятора
- Магнитный пускатель электродвигателя вентилятора
- По установке рабочего компрессора
- По установке резервного компрессора
- Узкое включение
- Клапаны продувки компрессора
- Реле времени управления и контроля работы
- Магнитный пускатель электродвигателя компрессора
- Выпрямительное устройство и счетчик моточасов
- Реле разгрузки и продувки
- Программное реле времени
- Реле возврата схемы по окончании цикла работы
- Реле времени периодической продувки компрессора



- Выходное реле
- Пониженное давление в 1-й ступени
- Повышенное давление в 1-й ступени
- Пониженное давление в 2-й ступени
- Повышенное давление в 2-й ступени
- Пониженное давление в 3-й ступени
- Повышенное давление в 3-й ступени
- Повышенная температура после 3-й ступени
- Пониженное давление
- Повышенное давление
- Повышенная температура
- Пониженная температура
- Линия
- Указатель реле не поднят
- Реле защиты возвращено в исходное положение
- Продувка компрессора

И. кампр.	Число	Цена	1512.84
			ТЛ 904-1-69.81
			УА
Гип	Порочев	15.12.84	Компрессорная станция отдельно строящая на 2-3 компрессора 4891-3146 производительность по 3м³/мин.
Нач.пр.зв	Горев	15.12.84	
Гип.пр.зв	Будер	15.12.84	
Рук.пр	Усачева	15.12.84	
Инженер	Вязнер	15.12.84	Полная схема компрессора Цели автоматизации и защиты
Черч.кан.	Титарев	15.12.84	
Студия	Лист	Лист	ЭНЕРГДЕСИПРОЕКТИ
РП	2		Север. Зональное отделение
			Немирович



В схему  
общих  
цепей  
сигнализации  
компрессорной  
установки

Диаграмма работы контактов датчиков температуры масла в системе смазки воздуха после 3-й ступени компрессора

Температура датчик	10°C	20°C	30°C	40°C	50°C	60°C	75°C	Назначение контактов
BT1								Блокирование пуска и сигнализация
								Отключение компрессора
BT2								Отключение компрессора

Диаграмма работы контактов датчиков давления воздуха в 1ой, 2ой и 3ей ступенях компрессора и давление масла в системе смазки.

Датчик	Давление	0,01 МПа	0,2 МПа	0,33 МПа	0,49 МПа	0,5 МПа	0,94 МПа	0,9 МПа	Назначение контактов
BP									Отключение компрессора
BP1									
BP2									
BP3									

Примечания:

- Режим работы каждого компрессора задается ключом SA1.
- Уставки датчиков давления и температуры уточняются по заводским техническим условиям по директивным указаниям и эксплуатационному опыту.
- Уставки времени на срабатывание контактов реле КТ1 для первого компрессора следующие:
  - контакт 6-7 5с (пуск компрессора)
  - контакт 17-18 30с (аварийное отключение компрессора при понижении давления в 1ой и 3ей ступенях).
  - контакт 20-21 20с (аварийное отключение при понижении давления масла)
  - контакт 4-5 55с (отключение электродвигателя реле времени КТ1)
 Для каждого следующего компрессора все установки контактов реле КТ1 увеличиваются на 5с. Уставки контактов времени КТ1 уточняются при производстве наладочных работ.
- Знаком  $\ominus$  обозначены испытательные клеммы, предназначенные для отключения элементов схемы.

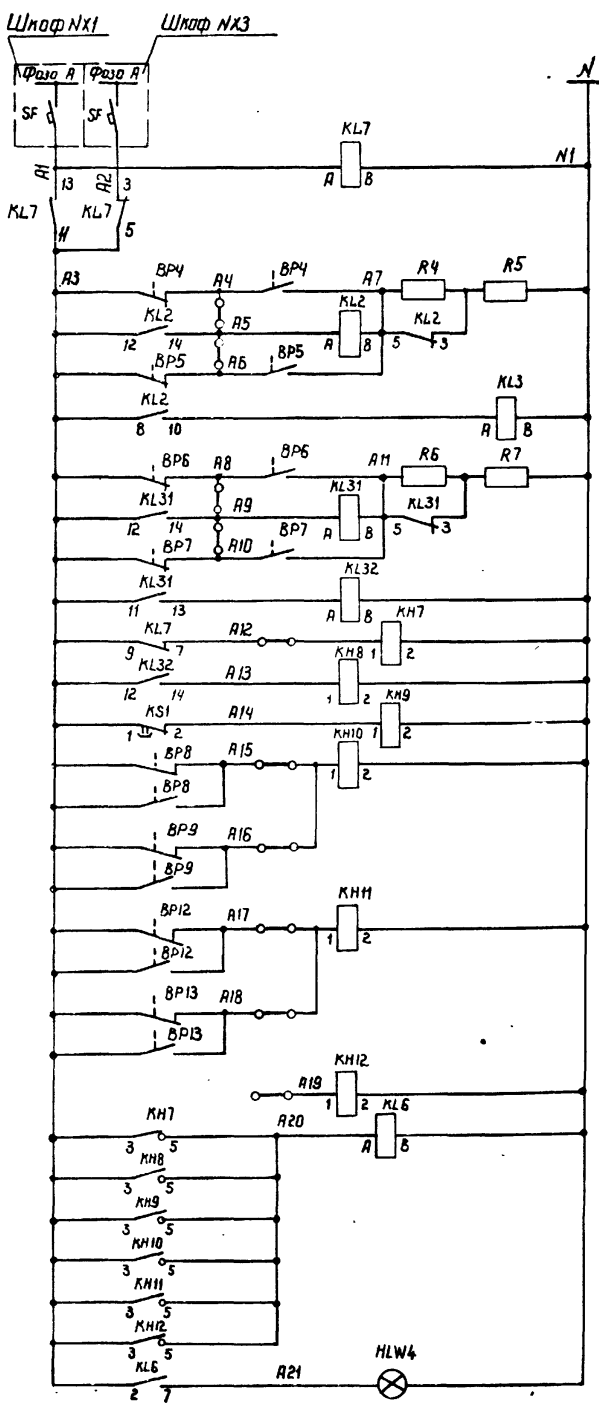
Перечень аппаратуры

№ по кат. инв.	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Температурный характеристика	Кол-во	Примечание
	HLA1	Табло световое	ТСБ		1	
	HLW2	Амортизатор сигнальной лампы с желтой линзой	АС-220		1	
	HLW1, HLW3	Амортизатор сигнальной лампы с белой линзой	АС-220		2	
		Лампа сигнальная	Ц-220/10		5	
	KN1-KN6	Реле указательное	РЭУИ-11-450124043		6	~ТОК; 0,1А
	HLR	Реле промежуточное	ЛР-2-3822-431	220В	1	
	KL11	Реле промежуточное	ЛР-2-38202-431	220В	1	
	KL1	Реле промежуточное	РП-256	220В	1	
	KQ3	Реле промежуточное	РП-12	220В	1	
	KN1	Пускатель магнитный	ЛМА-510042	~220В	1	
	KN2	Пускатель магнитный	ЛМА-100048	220В	1	
	KT1	Программное реле времени	ВС-10-62	220В	1	
	KT2	Программное реле времени	ВС-10-32	220В	1	
	KT3	Программное реле времени	ВС-10-36	220В	1	
	РС1	Счетчик моточасов	СВН-2	-24В	1	
	R1	Резистор	ПЭ-50	1500 Ом	1	
	SA1	Переключатель	ЛНОФ45.111222/Г-Д86		1	
	SB1	Кнопка сигнальная	КЕ-01143	установка	1	
	SF1	Выключатель автоматический	ВЭ-2036-102		1	
	YS1	Выпрямительное устройство	СВ-243	~220/-24В	1	
	BP, BP3	Датчик давления	ЭКН-14-6		2	Комплект
	BP1	Датчик давления	ЭКН-14-25		1	на послед.
	BP2	Датчик давления	ЭКН-14-60		1	ка с ком-
	BT1	Датчик температуры	ТПП-СК		1	прессором
	BT2	Датчик температуры	ТПП-СК		1	
	YAP1	Электромагнитный клапан				
	YAP2	продувки			2	

На компрессорной станции и компрессора  
Центральный шкаф автоматики компрессора (по двум температурам)

Контр. Утвержда	Иван	15.12.86	ТПП	904-1-69.87	УА
Привязка	ГМП	Полуханов	15.12.86	Компрессорная станция отдельно стоящая на 2-3 компрессора 485л/3/150	Стр. 1
	Мех. ОЗЭА	Горел	15.12.86	продувательная на 3 м³/мин.	Лист 3
	ГМП ОЗЭА	Буден	15.12.86		
	Рис. и.	Усачев	15.12.86	Полная схема компрессора	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
	Инженер	Возкев	15.12.86	Цели автоматики и 30цц	Делег. Золотое соглашение
	Черт. зав.	Тимофеев	15.12.86	ты (окончание)	Лекция ред

Албом III  
 904-1-69-87  
 Типовой проект



Силовые шкафы 380/220 В

АВР питания оперативных цепей

Реле управления компрессором, находящимся в рабочем режиме.

Реле управления компрессором, находящимся в резерве.

Оперативная переключенная токи

Включение резервного компрессора

Оперативная постоянная токи

Контроль

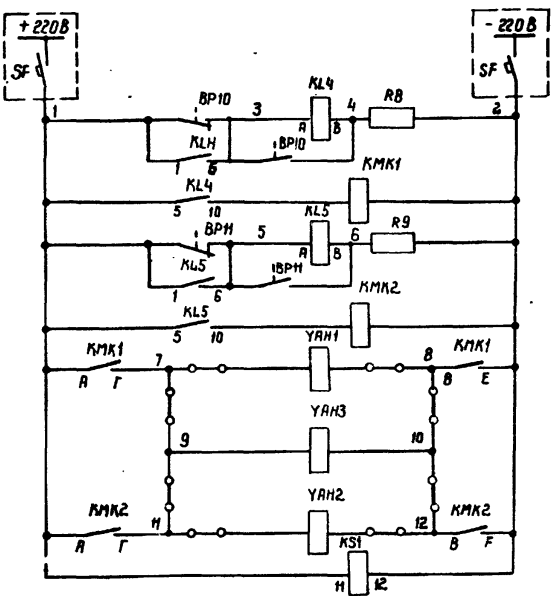
Давления в сети 4,5 МПа

Давления в сети 2,0 МПа

Резерв

Реле повторитель контактов указательных реле

Литпа, Указатель, реле не поднят



Щит постоянного тока

Воздушный магистраль №1

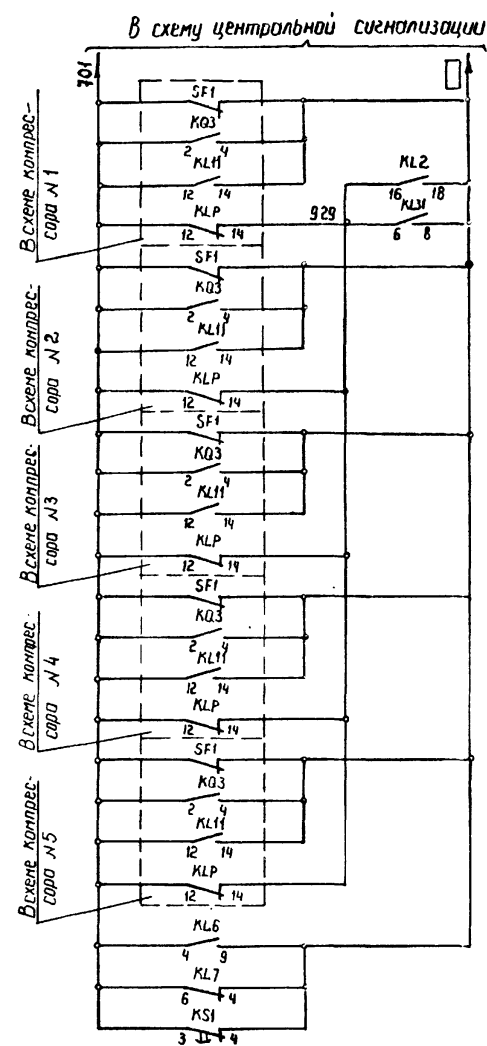
Воздушный магистраль №2

Перелучный магистраль №1

Резервный, перелучный клапан

Перелучный клапан магистраль №2

Реле контроля постоянного тока



Неисправность компрессора №1

Неисправность компрессора №2

Неисправность компрессора №3

Неисправность компрессора №4

Неисправность компрессора №5

Неисправность общей цепи компрессорной установки

Цели сигнализации

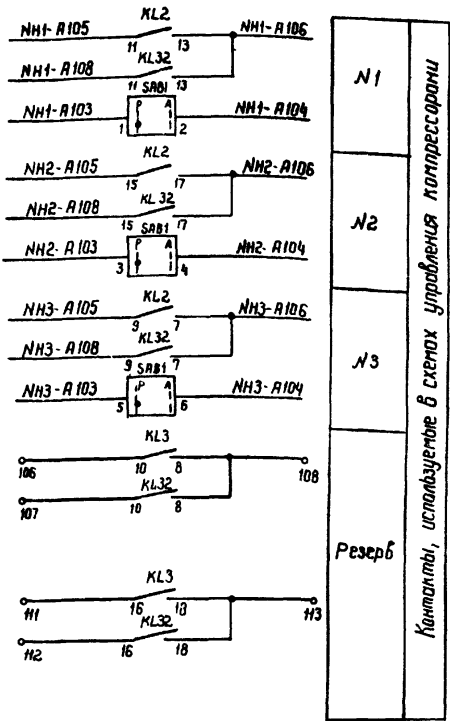
Числ. листа 12946тр-13  
 Листов в альбоме 33  
 Взам. инв. №

И. инж. П. Савельев	Л. инж. А. Савельев	15.12.86	ТП 904-1-69-87	УА
Г. инж. П. Савельев	Л. инж. А. Савельев	15.12.86	Компрессорная станция отдельно стоящая на 2-3 компрессора 4841-3/46 произведена полностью по 3м/мин	Стация
Инж. П. Савельев	Инж. А. Савельев	15.12.86	Полная схема общих цепей компрессорной установки, цели автоматизации, защиты и сигнализации (начало)	Литпа
Инж. П. Савельев	Инж. А. Савельев	15.12.86	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ (содержит задание на проектирование)	Литпа

Альбом III

904-1-69.87

Титловый проект



Контакты, используемые в схемах управления компрессорами

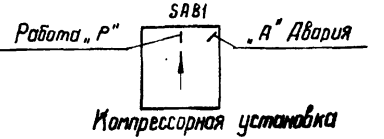
Диаграмма работы контактов датчиков давления воздуха в сети 2,0 МПа

Датчик	Давление				Назначение контактов
	1,0 МПа	1,05 МПа	2,0 МПа	2,05 МПа	
BP10	—	—	—	—	Управление электромагнитными переключными клапанами
BP11	—	—	—	—	
BP12	—	—	—	—	
BP13	—	—	—	—	Сигнализация при понижении давления
	—	—	—	—	Сигнализация при повышении давления

Диаграмма работы контактов датчиков давления воздуха в сети 4,5 МПа

Датчик	Давление					Назначение контактов
	3,9 МПа	4,05 МПа	4,2 МПа	4,5 МПа	4,6 МПа	
BP4	—	—	—	—	—	Включение рабочих компрессоров
BP5	—	—	—	—	—	
BP6	—	—	—	—	—	Включение резервных компрессоров
BP7	—	—	—	—	—	
BP8	—	—	—	—	—	Сигнализация при понижении давления
BP9	—	—	—	—	—	Сигнализация при повышении давления

Надпись на фланце переключателя



1. Уставки датчиков давления и температуры уточняются по заводским техническим условиям, по директивным указаниям и эксплуатационному опыту.
2. Знаком  $\circ$  обозначены испытательные клеммы, предназначенные для отключения элементов схемы.
3. Переключатель SAB1 устанавливается перед входной дверью в помещение компрессорной.

Перечень аппаратуры

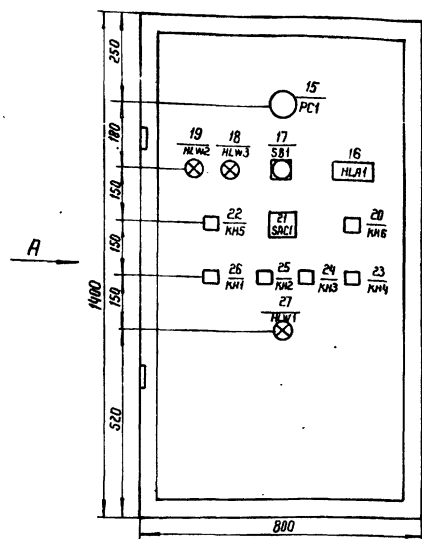
Место установки	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Количество	Примечание	
Общий щит автоматизации компрессорной установки	HLW4	Аппаратура сигнальной лампы с сеткой лампы	АС-220		1		
		Лампа сигнальная	Ц-220/10		1		
	KN7-KN12	Реле указательное	РЭУ И-11-453424093		6	~ 220 В	
	KL4, KL5	Реле промежуточное	РПЗ-2-11220-43А	220 В	1		
	KL6	Реле промежуточное	РПЗ-2-36200-43А	220 В	1		
	KL7	Реле промежуточное	РПЗ-2-36200-43А	220 В	1		
	KL31	Реле промежуточное	РПЗ-2-36200-43А	220 В	1		
	KL2, KL32	Реле промежуточное	РПЗ-2-36200-43А	220 В	1		
	KL3						
	КМК1, КМК2	Контактор	МК1-2243	Катушка 220 В		2	
КС1	Реле промежуточное	РП-252	220 В		1		
	R4, R6	Резистор	ПЗ-50	4700 Ом	2		
	R5, R7	Резистор	ПЗ-50	200 Ом	2		
	R8, R9	Резистор	ПЗ-50	1000 Ом	2		
Щит автоматизации компрессорной	BP4-BP9	Датчик давления	ЭМД-19-60		6		
	BP10-BP13	Датчик давления	ЭМД-19-60		4	Коллекторная панель с компрессором	
Щит автоматизации компрессорной	УАН1-УАН3	Переключной электромагнитный клапан	ЭПК-19		3	Сбор	
	SAB1	Переключатель	УП5408-115312		1	См пункт 3	

Имя, номер, дата, лист, всего листов

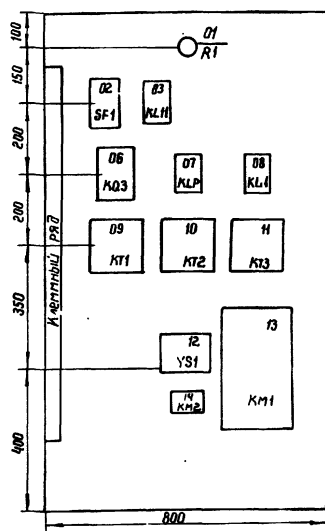
И. номер	Усачева	Иван	15.12.86	ТП 904-1-69.87 4А
И. номер	Усачева	Иван	15.12.86	
И. номер	Усачева	Иван	15.12.86	Компрессорная станция отдельно стоящая, NO 2-3 компрессора 4МН-3/16 производительностью по 3 м³/мин.
И. номер	Усачева	Иван	15.12.86	
И. номер	Усачева	Иван	15.12.86	Полная схема, обложка, цели компрессорной установки, цели автоматизации защиты и сигнализации (схем и чертежи)
И. номер	Усачева	Иван	15.12.86	
И. номер	Усачева	Иван	15.12.86	ЭНЕРГОСЕРВИСПРОЕКТ Север-Земельное отделение Ленинград

Типовой проект 904-1-69.87 Альбом III  
 Изб. № табл. 12  
 19/457-73

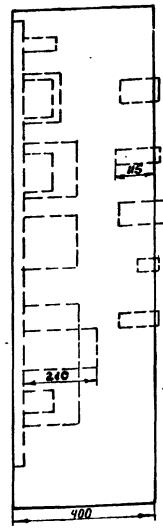
Общий вид шкафа



Вид при открытой двери



Вид А



Надписи в рамках и табло

Панельный номер аппарата	Позиционное обозначение по схеме	Текст надписи
15	РС1	Число часов работы
21	SAC1	Режим работы
26	КН1	Отклонение давления в I ступени
25	КН2	Повышенное давление во II ступени
24	КН3	Отклонение давления в III ступени
23	КН4	Повышенная температура после III ступени
22	КН5	Отклонение давления масла
20	КН6	Повышенная температура масла
19	НЛW2	Защита
27	НЛW1	Указатель реле не поднят
18	НЛW3	Продувка компрессора
17	SB1	Возврат реле защиты
16	НЛА1	Пониженная температура масла

Перечень аппаратуры

Панельный номер аппарата	Поз. обознач. по схеме	Наименование	Тип	Технические данные	Кол.	Примечание
16	НЛА1	Табло световое	ТСБ		1	
19	НЛW2	Аппаратура сигнальная лампы желтой линзой	АС-220		1	
27,18	НЛW1, НЛW3	Аппаратура сигнальная лампы с белой линзой	АС-220		2	
		Лампа сигнальная	Ц-220/10		5	
26, 25, 24, 23, 22, 20	КН1-КН6	Реле указательные	Р2УН-И-4501240У3		6	~ ток; 0,1 А
08	КЛ1	Реле промежуточное	РП-256	220В	1	
03	КЛН	Реле промежуточное	РП2-36202У3А	220В	1	
07	КЛР	Реле промежуточное	РП2-36222У3А	220В	1	
13	КМ1	Циклотель магнитный	ПМА-510042	~ 220В	1	
14	КМ2	Циклотель магнитный	ПМЛ 1100046	~ 220В	1	
06	КQ3	Реле промежуточное	РП-12	220В	1	
09	КТ1	Прогрессное реле времени	ВС-10-62	220В	1	
10	КТ2	Прогрессное реле времени	ВС-10-32	220В	1	
11	КТ3	Прогрессное реле времени	ВС-10-36	220В	1	
15	РС1	Счетчик часов	СВН-2	-24В	1	
01	Р1	Резистор	ПЗ-50	15000 Ом	1	
21	SAC1	Переключатель	ПТОФ45-11222/240В		1	
17	SB1	Кнопка сигнальная	КЕ-011У3	Исполнение 2	1	
02	SF1	Выключатель автомат.	АЕ-2036-10У3		1	
12	YS1	Выпрямительное устройство	СВ-24-3	~ 220/- 24В	1	
		Рамка для надписей	РМ		12	

- Размещение аппаратуры и габариты шкафа уточняются заказом-изготовителем
- На дверце шкафа под каждым аппаратом устанавливаются рамки для надписей.

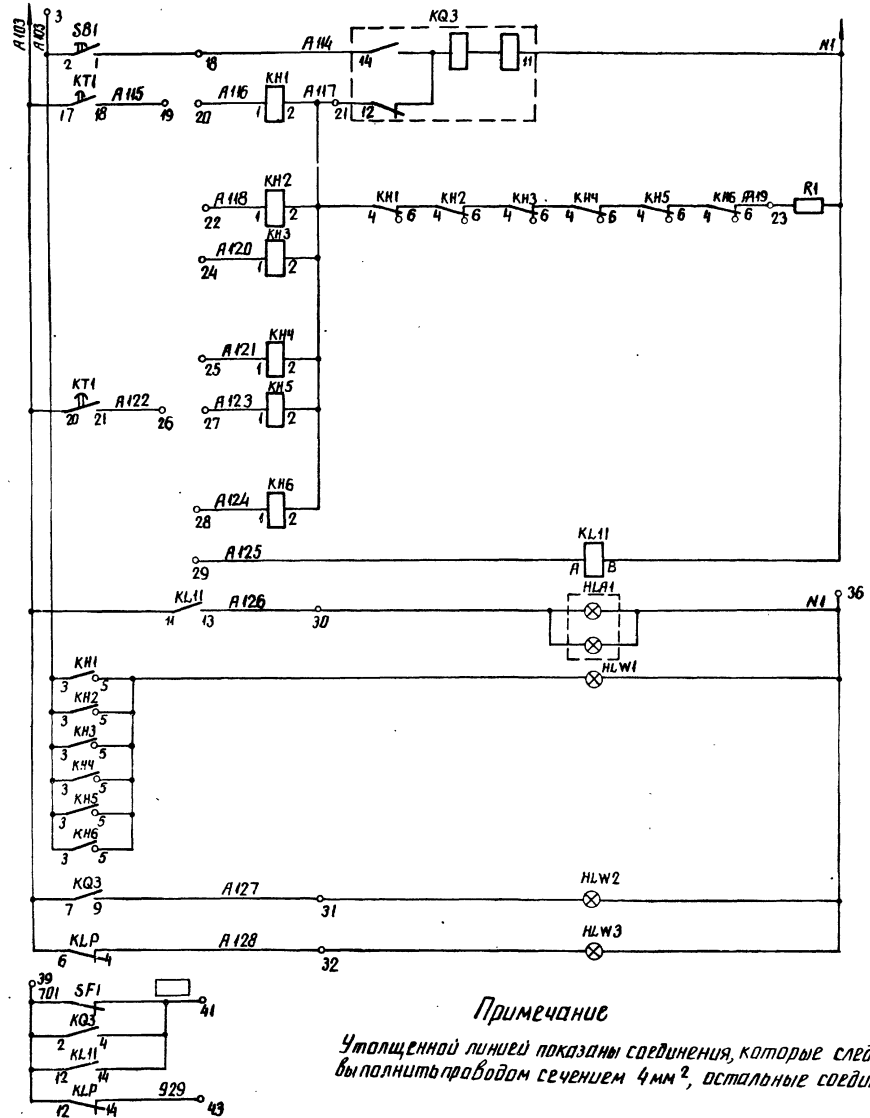
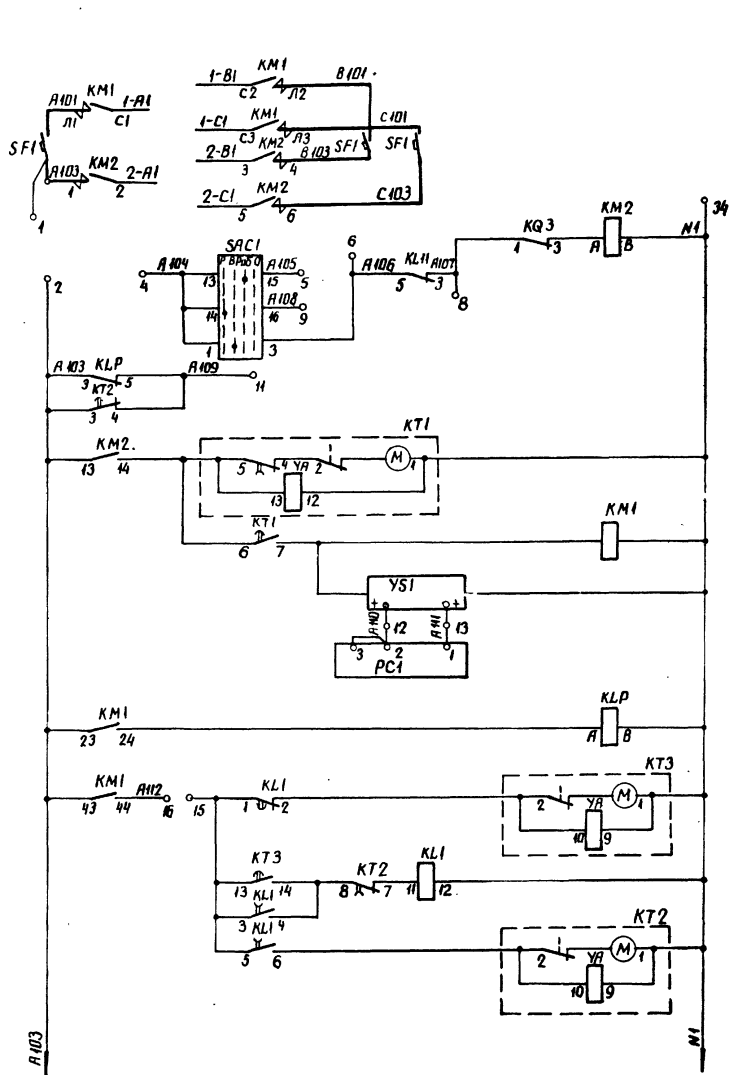
И. контр.	У. смета	И. экз.	У. экз.	ТП 904-1-69.87 УА		
Тип	Подразн.	15.12.84	15.12.84	Компрессорная станция		
Нач. ОРЗ	Горев	15.12.84	15.12.84	отдельно стоящая на 2-3 компрессора 48У1-3/46 производ-твенности 163/13/11м		
Тип ОРЗ	Будер	15.12.84	15.12.84	Станд.	Лист	Листов
Рук. экз.	У. смета	15.12.84	15.12.84	РП	6	
Инженер	Вязнер	15.12.84	15.12.84	Индивидуальный шкаф автоматики компрессора		
Черт. ком.	Титов	15.12.84	15.12.84	ЭНЕРГОСЕТПРОЕКТ Север-Западное отделение Ломоносов		

Альбом 11

904-1-69.87

проект

Турбо



**Примечание**

Утолщенной линией показаны соединения, которые следует выполнить проводом сечением 4 мм<sup>2</sup>, остальные соединения - 1,5 мм<sup>2</sup>

Инв. № 1001, Лист 15 из 15, 199106.11.13

И. контр. №	Исч. №	И. №	И. №	ТП 904-1-69.87	УА
Прибавок	Г.И.П. Дороненко	Инж. Г.В.С. Горев	Инж. В.И.К. Бучар	Инж. В.И.К. Бучар	Инж. В.И.К. Бучар
Инв. №	Руч. гр. Удальцова	Инженер В.В.З. Черток	Инженер В.В.З. Черток	Инженер В.В.З. Черток	Инженер В.В.З. Черток

Ген. пр. Дороненко	Инж. Г.В.С. Горев	Инж. В.И.К. Бучар	Инж. В.И.К. Бучар	Инж. В.И.К. Бучар
Инж. В.И.К. Бучар	Инж. В.И.К. Бучар	Инж. В.И.К. Бучар	Инж. В.И.К. Бучар	Инж. В.И.К. Бучар
Инж. В.И.К. Бучар	Инж. В.И.К. Бучар	Инж. В.И.К. Бучар	Инж. В.И.К. Бучар	Инж. В.И.К. Бучар

капр. Янц



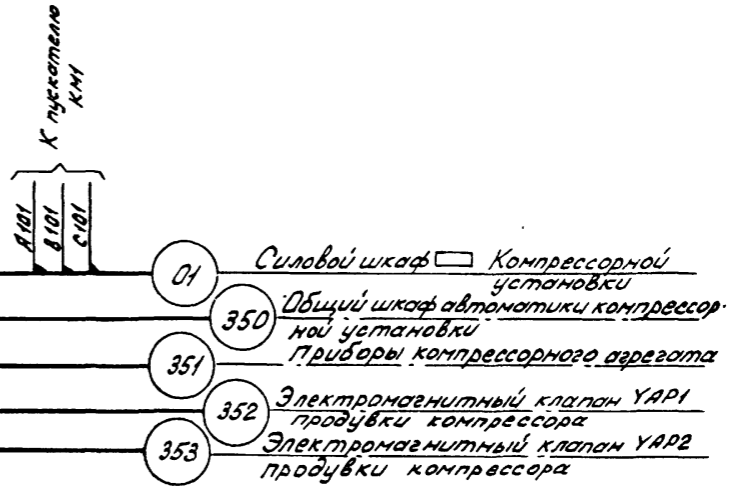
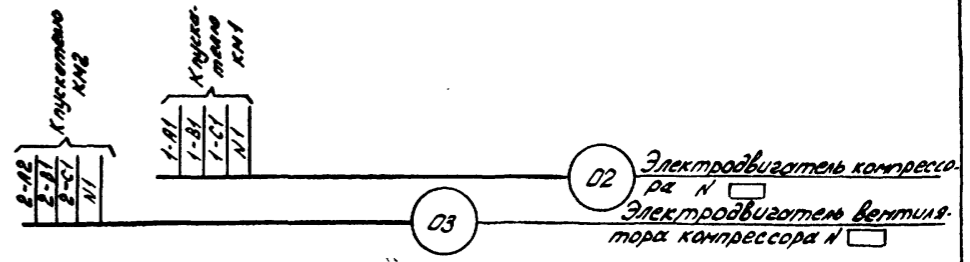
Альбом II

904-1-69.87

Тиловой проект

Левая боковина

Компрессор №	
A103	1 X1 SF1
A103	2 X2 KLN
A104	3 X3 SRY
A104	4 X4 SRY
A105	5 X5 SRY
A106	6 X6 KLN
A106	7 X7
A107	8 X8 KLN
A108	9 X9 SRY
A109	10 X10
A109	11 X11 KLP
A110	12 X12 YU
A111	13 X13 YU
A112	14 X14
A112	15 X15 KLI
A112	16 X16 KMI
A112	17
A114	18 X18 KQ3
A115	19 X19 KTI
A116	20 X20 KMI
A117	21 X21 KQ3
A118	22 X22 KME
A119	23 X23 A1
A120	24 X24 KMS
A121	25 X25 KMY
A122	26 X26 KTI
A123	27 X27 KMS
A124	28 X28 KMS
A125	29 X29 KLI
A126	30 X30 KLI
A127	31 X31 KQ3
A128	32 X32 KLP
A128	33
A128	34 X34
A128	35
A128	36
A128	37
A128	38
A128	39 X39 KQ3
A128	40 X40 KQ3
A128	41 X41 KLP
A128	42 X42
A128	43 X43
A128	44
A128	45
A128	46
A128	47
A128	48
A128	49
A128	50



1. Маркировка кабелей выполняется по кабельному журналу - к номеру кабеля добавляется монтажная марка компрессора №Н1, №Н2 и т.д.

№ документа 12916 ТМ-3

Подпись и дата

Взам. инв. №

Привезен			
Инв. №			
Исполн. Часова	Исполн. М.И.И.	ТП 904-1-69.87	УА
ГМП Парфенов	Исполн. М.И.И.	Компрессорная станция	Страна Лист Листов
Нач. о.о.в. Горев	Исполн. М.И.И.	отдельно стоящая на 2-3	РП 8
ГМП О.О.В. Бидер	Исполн. М.И.И.	компрессора 4831-3/46 пром.	
Инж. В.В. Часова	Исполн. М.И.И.	производительностью по 3м <sup>3</sup> /мин.	
Инж. В.В. Часова	Исполн. М.И.И.	Ряд зажимов	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Инж. В.В. Часова	Исполн. М.И.И.	индивидуального шкафа	Север-30: инв. инвентаризация
Инж. В.В. Часова	Исполн. М.И.И.	автоматики компрессора	Лист №

Копир. Ф.И.И.

Формат 305

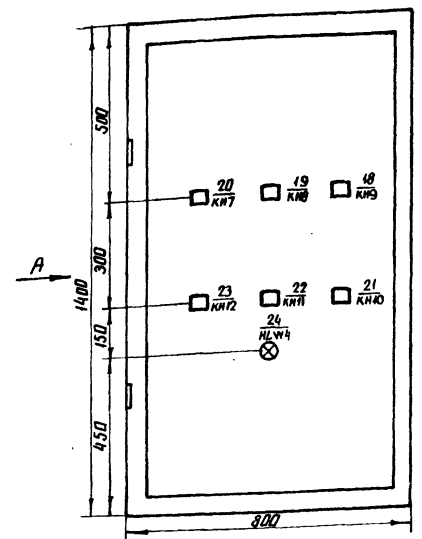
Альбом III

904-1-69.87

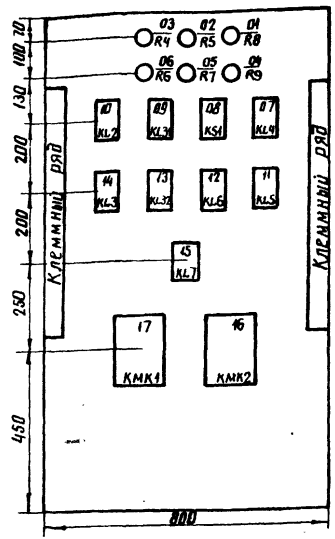
Типовой проект

Лист № 004/1 Подпись и дата 18.04.87 12.09.87 м.э.

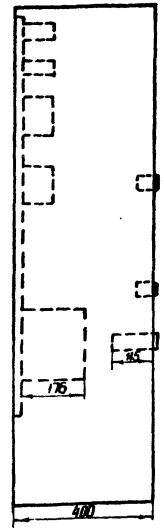
Общий вид шкафа



Вид при открытой двери



Вид А



Перечень надписей в рамках

Номерный номер аппарата	Позиция обозначения по схеме	Текст надписи
20	КН7	Контроль оперативного переменного тока
19	КН8	Включение резервного компрессора
18	КН9	Контроль оперативного постоянного тока
21	КН10	Отклонение давления в сети 4,5 МПа
22	КН11	Отклонение давления в сети 2,0 МПа
23	КН12	Резерв
24	НЛW4	Указатель реле не поднят

Перечень аппаратуры

Панельный номер аппарата	Поз. по схеме	Наименование	Тип	Технические данные	Кол.	Примечание
24	НЛW4	Рамочный сигнальный лампы белой линзой	АС-220		1	
		Лампы сигнальная	Ц-220/10		1	
20, 19, 18, 21, 22, 23	КН7-КН12	Реле чувствительное	РЭУИ-И 453421033		6	~ 220 В
07, 11	КЛ4, КЛ5	Реле промежуточное	РПЧ2-31220-43А	220 В	2	
12	КЛ6	Реле промежуточное	РПЧ2-36200-43А	220 В	1	
09	КЛ31	Реле промежуточное	РПЧ2-36202-43А	220 В	1	
15	КЛ7	Реле промежуточное	РПЧ2-36240-43А	220 В	1	
10, 14, 13	КЛ3, КЛ2, КЛ32	Реле промежуточное	РПЧ2-36620-43А	220 В	3	
08	КС1	Реле промежуточное	РП-252	220 В	1	
17, 16	КМК1, КМК2	Контактор	МК1-2243	Катушка 220 В	2	
03, 06	Р4, Р6	Резистор	ПЭВ-50	470 Ом	2	
02, 05	Р5, Р7	Резистор	ПЭВ-50	200 Ом	2	
04, 04	Р8, Р9	Резистор	ПЭВ-50	1000 Ом	2	
		Рамка для надписи	РМ		7	

1. Размещение аппаратуры и габариты шкафа уточняются заводом-изготовителем
2. На дверце шкафа под каждым аппаратом устанавливаются рамки для надписей

И.контр. Усачева И.контр. И.контр. ТП 904-1-69.87 УА

Привязан	ГИП Лавренов	И.контр. И.контр.	Компрессорная станция	Страниц	Лист	Листов
	нач.проект Орлов	И.контр. И.контр.	отдельно стоящая на 2-3	РП	9	
	ГИП ОРЗА Бучдер	И.контр. И.контр.	компрессора 4891-3/46			
	Руч.пр. Усачева	И.контр. И.контр.	общей производительности 103 м³/мин			
	инженер Вязнер	И.контр. И.контр.	Общий шкаф автоматики	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
	И.контр. И.контр.	И.контр. И.контр.	компрессорной установки	Север-Западное отделение		
	И.контр. И.контр.	И.контр. И.контр.	Общий вид	Ленинград		

контр. Анж.

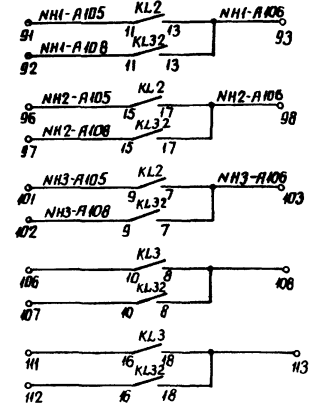
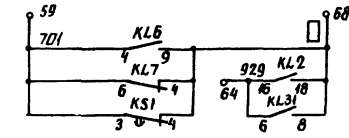
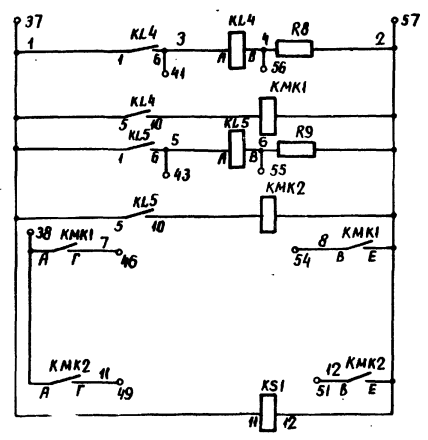
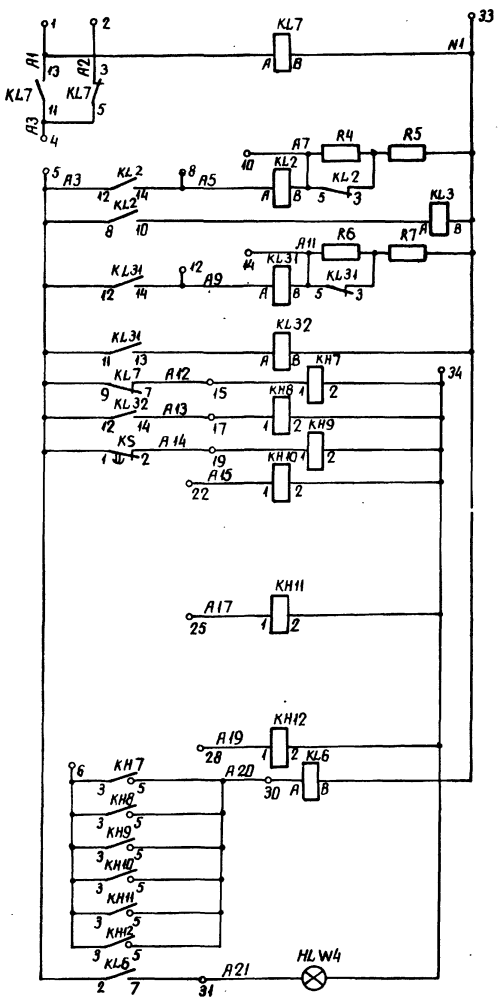
формат А2

Автом III

904 - 1 - 69. 87

Туповой проект

ИВБЭС поа Подпись и дата взыск. № 22946/М.73



Привязан  
ИВБ. №

И.контр.	У.д.с.с.б.	К.к.к.	ТП 904 - 1 - 69. 87	УА
Г.И.П.	Подпись	К.к.к.	Компрессорная станция	Станция
И.И.И.	Подпись	К.к.к.	отдельно стоящая на 2-3	Лист
И.И.И.	Подпись	К.к.к.	компрессора 4034 - 3/46	Листов
И.И.И.	Подпись	К.к.к.	объемов и производительности по 3 м³/мин	10
И.И.И.	Подпись	К.к.к.	Полная схема. Общ. шифр	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
И.И.И.	Подпись	К.к.к.	автоматики компрессорной	Север-Западное отделение
И.И.И.	Подпись	К.к.к.	установки	Ленинград

копир. А.И.И. формат А2

Левая баковина

Правая баковина

Силовой шкаф №1

Силовой шкаф №2

Приборы сети 4.5 МПа

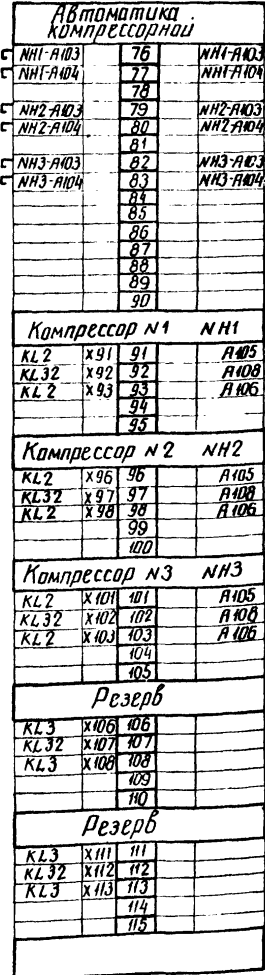
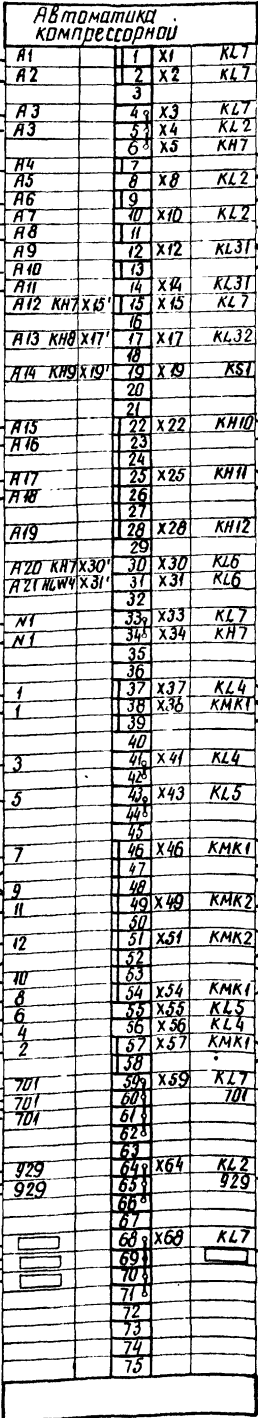
ОРУ шкаф №15H прибор  
сети 2.0 МПа

Перепускной клапан УАНЗ

Перепускной клапан УАНН

Перепускной клапан УАНС

Панель центральной  
сигнализации



ИД. Шит. поставленная марка  
Указана в схеме  
цифра поставленной марки ИД

NH1 Индивидуальный шкаф автоматики компрессора №1

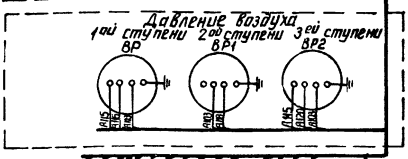
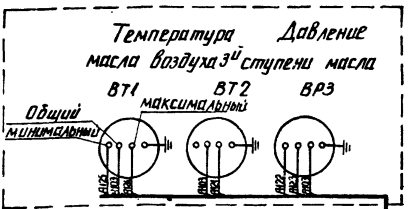
NH2 Индивидуальный шкаф автоматики компрессора №2

350 Индивидуальный шкаф автоматики компрессора №3

SH Перемычка  
SHB введена в помещения компрессорной

Кодовый	904-1-69.87	УИД	9/А
Наименование	Типовой проект 904-1-69.87		
Масштаб	1:1		
Дата разработки			
Исполнитель			
Проверщик			
Директор			
Утвердил			
Дата утверждения			
Лист	1	из	1
Подпись			

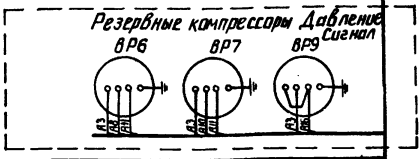
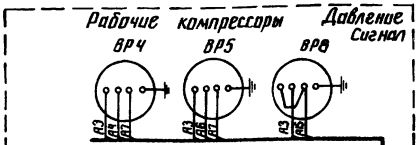
Приборы компрессорного агрегата



1	А103
2	ВТ1
3	ВР2
4	ВР1
5	А105
6	ВР2
7	ВР1
8	А106
9	А120
10	А122
11	А121
12	А123
13	А124
14	А125
15	ВТ1

См. примечание 2

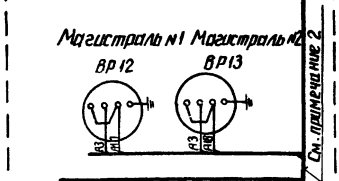
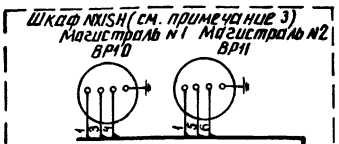
Приборы сети 4,5 МПа



1	ВР4
2	ВР5
3	ВР6
4	ВР7
5	ВР8
6	ВР9
7	ВР6
8	ВР4
9	ВР5
10	ВР4
11	ВР5
12	ВР6
13	ВР7
14	ВР8
15	ВР9
16	ВР6
17	ВР4
18	ВР5

См. примечание 2

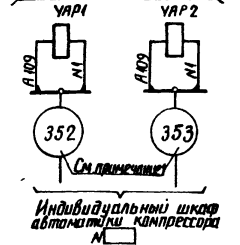
Приборы сети 2,0 МПа



1	ВР12
2	ВР13
3	ВР10
4	ВР11
5	ВР10
6	ВР11
7	ВР10
8	ВР11
9	ВР10
10	ВР11
11	ВР10
12	ВР11
13	ВР10
14	ВР11
15	ВР10
16	ВР11
17	ВР10
18	ВР11
19	ВР10
20	ВР11
21	ВР10
22	ВР11
23	ВР10
24	ВР11
25	ВР10
26	ВР11
27	ВР10
28	ВР11
29	ВР10
30	ВР11
31	ВР10
32	ВР11
33	ВР10
34	ВР11
35	ВР10
36	ВР11
37	ВР10
38	ВР11
39	ВР10
40	ВР11
41	ВР10
42	ВР11
43	ВР10
44	ВР11
45	ВР10
46	ВР11
47	ВР10
48	ВР11
49	ВР10
50	ВР11
51	ВР10
52	ВР11
53	ВР10
54	ВР11
55	ВР10
56	ВР11
57	ВР10
58	ВР11
59	ВР10
60	ВР11
61	ВР10
62	ВР11
63	ВР10
64	ВР11
65	ВР10
66	ВР11
67	ВР10
68	ВР11
69	ВР10
70	ВР11
71	ВР10
72	ВР11
73	ВР10
74	ВР11
75	ВР10
76	ВР11
77	ВР10
78	ВР11
79	ВР10
80	ВР11
81	ВР10
82	ВР11
83	ВР10
84	ВР11
85	ВР10
86	ВР11
87	ВР10
88	ВР11
89	ВР10
90	ВР11
91	ВР10
92	ВР11
93	ВР10
94	ВР11
95	ВР10
96	ВР11
97	ВР10
98	ВР11
99	ВР10
100	ВР11

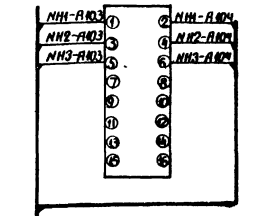
См. примечание 2

Электромагнитные клапаны продувки компрессора



Индивидуальный шкаф автоматики компрессора

Переключатель SAV1 перед входной дверью в помещении компрессорной



SH 506

Общий шкаф автоматики компрессорной установки

Алюминий

904-1-69.87

Типовой проект

Лист № 12 из 12, Подпись и дата, 12.04.78

Перепускной клапан магистрали №1 УАН1



SH 503

Общий шкаф автоматики компрессорной установки

Перепускной клапан магистрали №2 УАН2



SH 504

Общий шкаф автоматики компрессорной установки

Резервный перепускной клапан УАН3



SH 505

Общий шкаф автоматики компрессорной установки

- Примечания:
1. Маркировка кабеля выполняется по кабельному журналу - к номеру кабеля добавляется монтажная марка компрессора МН1, МН2, МН3
  2. Подключение приборов к ряду клемм производится проводом ПВ сечением 1,5кВмм на месте монтажа.
  3. Электроконтактные манометры ВР10-ВР13 монтируются в шкафу типа Я3В-120, который заказывается отдельно.

Указываются всемир с н переменного тока подстанции.  
От сети питания оборады клемных шкафов и приводав ПС (~220 В)  
Общий шкаф автоматики компрессорной установки

И.контр. Усачева	И.проект. Чир.	ТП 904-1-69.87	УА
ГИП Парфенов	М.проект. М.И.С.	Компрессорная станция	Станция Лист Листов
Нач. ВРЗА Греб	М.проект. М.И.С.	отдельно старшая на 2-3	РП 12
ГИП ВРЗА Будар	М.проект. М.И.С.	компрессора 4001-31чб	
Руч. пр. Усачева	М.проект. М.И.С.	Производительностью по 3м³/мин	
Инженер Вязнер	М.проект. М.И.С.	Подключение приборов	ЭНЕРГ. СЕТЬПРОЕКТ
Черт. код. Умарова	М.проект. М.И.С.	компрессорной установки	Сейбру. Зр.плате отделе
			Ленинград

капитр. Ами

формат 12

Госстрой СССР  
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
Свердловский филиал  
620062, г. Свердловск-62, ул. Чебышева, 4  
Заказ № 439 Инв. № С 90 786-03 тираж 330  
Сдано в печать 23.12.1987 г. цена 1.67