Типовой проект

904-1-82.88

Станция компрессорная отдельно стоящая на 4–5 компрессоров ЧВУ 1–3/46

/в конструкциях быстромонтируемых зданий/

Альбом 2

П Электротехнические решения стр. 1...8

А Управление и автоматизация стр. 9...23

Центральный институт типового проектирования
Госстрой СССР
Киевский филиал
г. Киев 57 ул. Эжена Потье № 12

34/19

Заказ № 3197 Инв. № 2612/2 Тираж 16

Сдано в печать 20/3 1991 Цена 3-40

ЦСФ ЦИТП 2612/2

gost.e-ecolog.ru

Типовой проект

904-1-82.88

Станция компрессорная отдельно стоящая на 4–5 компрессоров ЧВУ 1–3/46

/в конструкциях быстромонтируемых зданий/

Альбом 2

Перечень альбомов

Альбом 1	ПЗ	Общая пояснительная записка
	ТХ	Технологические решения
Альбом 2	ЭП	Электротехнические решения
	УА	Управление и автоматизация
Альбом 3	АС	Архитектурно-строительные решения
	ОВ	Отопление и вентиляция
Альбом 4	АСИ	Строительные изделия
Альбом 5	СО	Спецификация оборудования
Альбом 6	ВМ	Ведомости потребности в материалах
Альбом 7	СД	Сметная документация

Разработан
Северо-Западным отделением
института "Энергосетьпроект"
Минэнерго СССР

Зам. главного инженера — В.А. Одинцов
Главный инженер проекта — Ю.И. Ковалев

Рабочий проект утвержден и введен
в действие Минэнерго СССР
Протокол N 42 от 14.11.88

© Госстрой СССР 1989г.

Альбом 2

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
	Ссылочные документы	
5. 407-19	Установка одиночных светильников с лампами накаливания	
4. 407-129	Установка осветительных щитков	
	Прилагаемые документы	
ЭП. С01	Спецификация оборудования	альбом 5
	Вариант на 4 компрессора	
ЭП. С02	Спецификация оборудования	альбом 5
	Вариант на 5 компрессоров	
ЭП. ВМ	Ведомость потребности в материалах к комплекту марки ЭП	альбом 6

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 380/220 В.

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

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

Электромонтажные работы вести в соответствии со СН и П 3. 05 06-85.

Проект соответствует действующим нормам и правилам, а эксплуатация сооружений с пожароопасными взрывоопасным характером производства безопасна при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта Ю.И. Ковалев

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

2612/2

Привязан

Инв. №

904-1-82.88-ЭП

Гл. электр.	Фельдман		12.88
Нач. отд.	Роменский		12.88
Н. контр.	Карпова		12.88
ГИП	Ковалев		12.88
ГИП эл.	Пуховаров		12.88
Рук. гр.	Лурье		12.88
Инженер	Карпова		12.88

Станция компрессорная отдельно стоящая на 4-5 компрессоров 48УТ-3/46 (в конструкциях БМ)

Стадия	Лист	Листов
РП	1	8

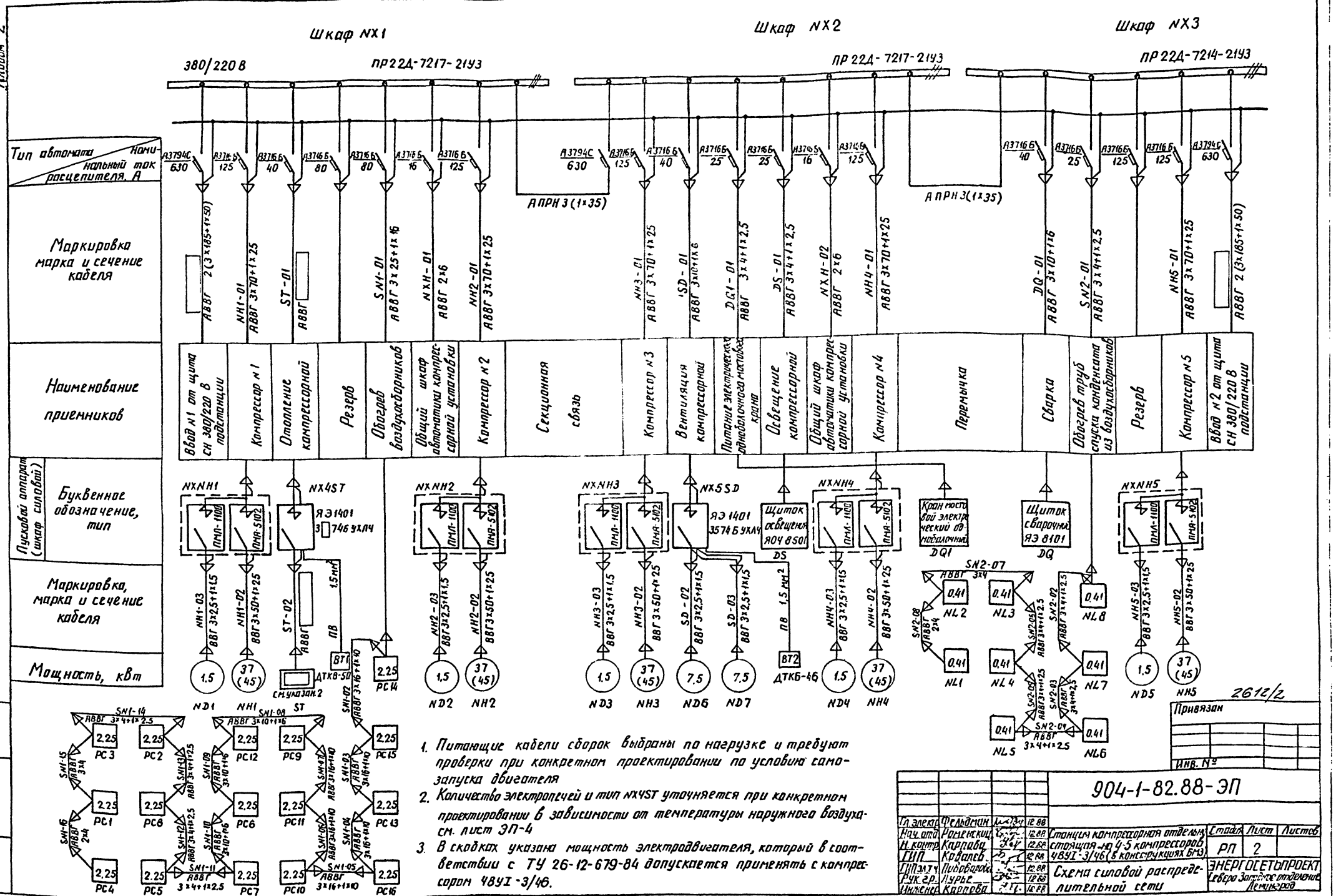
Общие данные

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

копир. Анич

формат А2

Альбом 2



1. Питающие кабели сборок выбраны по нагрузке и требуют проверки при конкретном проектировании по условию самозапуска двигателя
2. Количество электропечей и тип NX4ST уточняется при конкретном проектировании в зависимости от температуры наружного воздуха см. лист ЭП-4
3. В скобках указана мощность электродвигателя, который в соответствии с ТУ 26-12-679-84 допускается применять с компрессором 4ВУ1-3/46.

Альбом 2

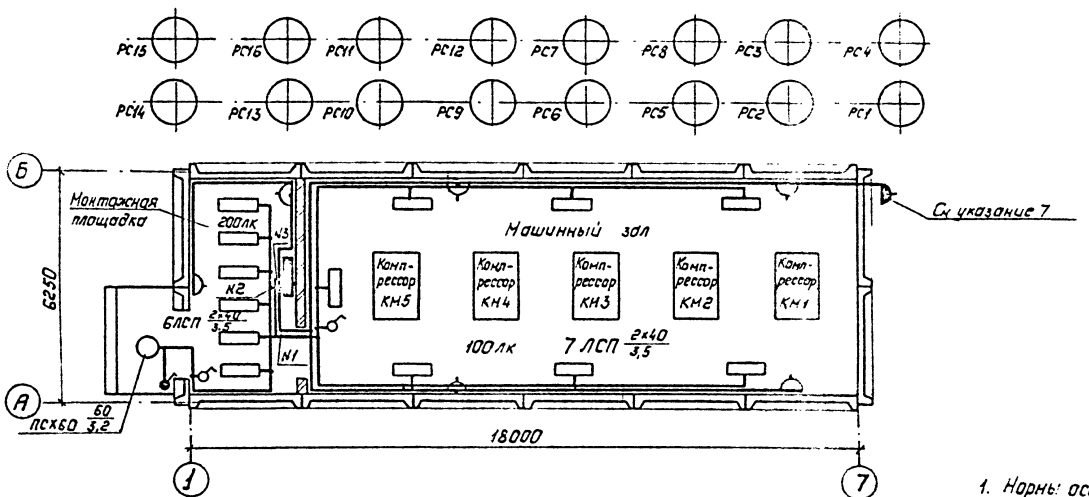
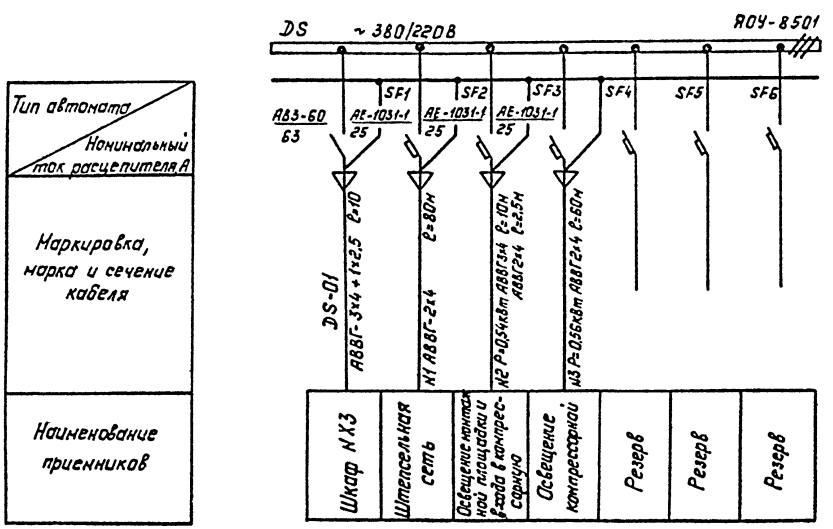


Схема.



1. Нормы освещенности помещений приняты согласно СН и П II-4-79.
2. Напряжение сети освещения 380/220В.
3. Сеть освещения выполняется открыто и в кабельных каналах кабелем АВВГ с соблюдением СН и П-II-4-79 и инструкции СН-357-77.
4. Высота установки штепсельных розеток - 0.8м от пола; выключателей - 1.5м; щитков - 1.8м.
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 насоса опорожнения колодца сброса конденсата.

2612/2

Привязан:

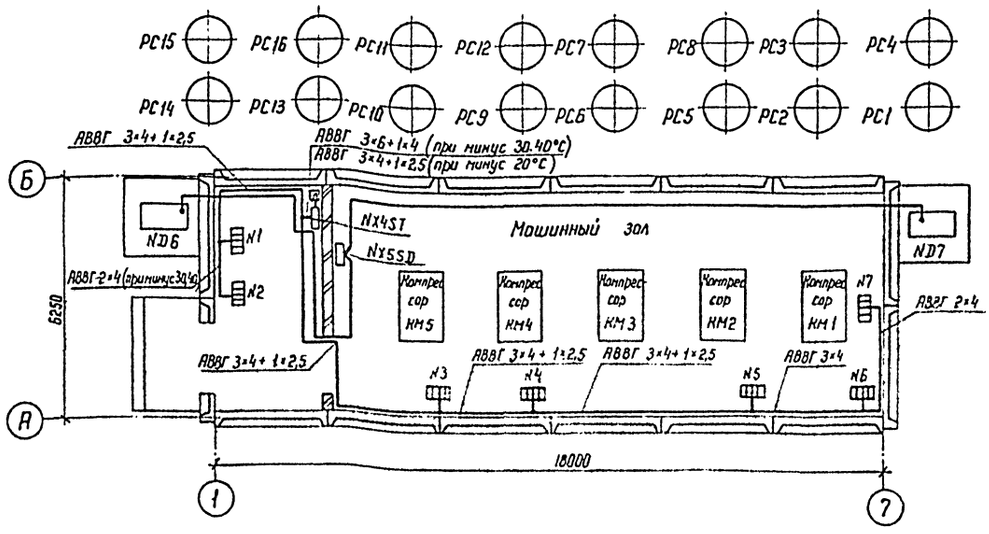
Инв. №

				904-1-82.88-ЭП			
Нач.отд.	Раненский		12.88	Станция компрессорная отдельно стоящая на 4-5 компрессоров 4ВУ1-3,46 (в конструкциях БМ3)	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Карпова		12.88		РП	3	
ГИП	Ковалев		12.88				
ГИП эл.т.ч.	Пуворова		12.88	Освещение, План и схема	„ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северо-Западное отделение Ленинград		
Рук.гр.	Лурье		12.88				
Инженер	Карпова		12.88				

Копировал: Польс

Формат: А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | В зам. инв. №



1. Сеть отопления выполняется кабелем АВВГ, вентиляция - кабелем ВВГ открыта по стенам и в кабельных каналах
2. Подключение электропечей к магистральной сети отопления выполняется через штепсельные розетки.
3. Тип NX4ST уточняется при конкретном проектировании в зависимости от температуры наружного воздуха.

Распределение электропечей по фазам

t°C	фазировка	№ электропечей N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	Всего		NX4ST
минус 20°С	А-О	1	—	—	—	3	—	—	4	12	ЯЭ 1401 34746 УХЛ4
	В-О	1	—	—	—	—	3	—	4		
	С-О	1	—	—	—	—	—	3	4		
минус 30°С	А-О	1	—	—	2	3	—	—	6	17	ЯЭ 1401 35746 УХЛ4
	В-О	1	—	—	1	—	3	—	5		
	С-О	—	3	—	—	—	—	3	6		
минус 40°С	А-О	1	—	1	2	3	—	—	7	20	ЯЭ 1401 35746 УХЛ4
	В-О	1	—	1	1	—	3	—	6		
	С-О	—	3	1	—	—	—	3	7		

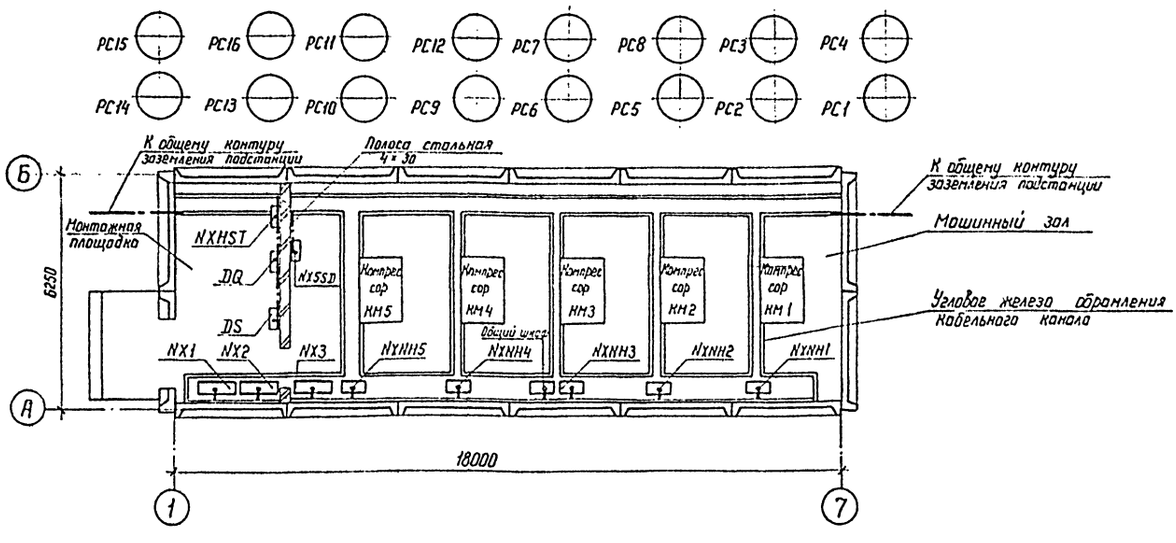
Привязан

Инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

				904-1-82.88-ЭП	
Нач. отд.	Роженский		12.88	Станция компрессорная отдельно стоящая на 4-5 компрессоров 4ВУГ-46/3 (В конструкциях БМЗ)	Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
Н. контр.	Карпова		12.88		
ГИП	Ковалев		12.88		
ГИП зп. т.ч	Пивоварова		12.88	План электрической сети отопления и вентиляции	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Рук. гр.	Лурье		12.88		
Инженер	Карпова		12.88		

Копир Кота. Формат А2



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

2612/2

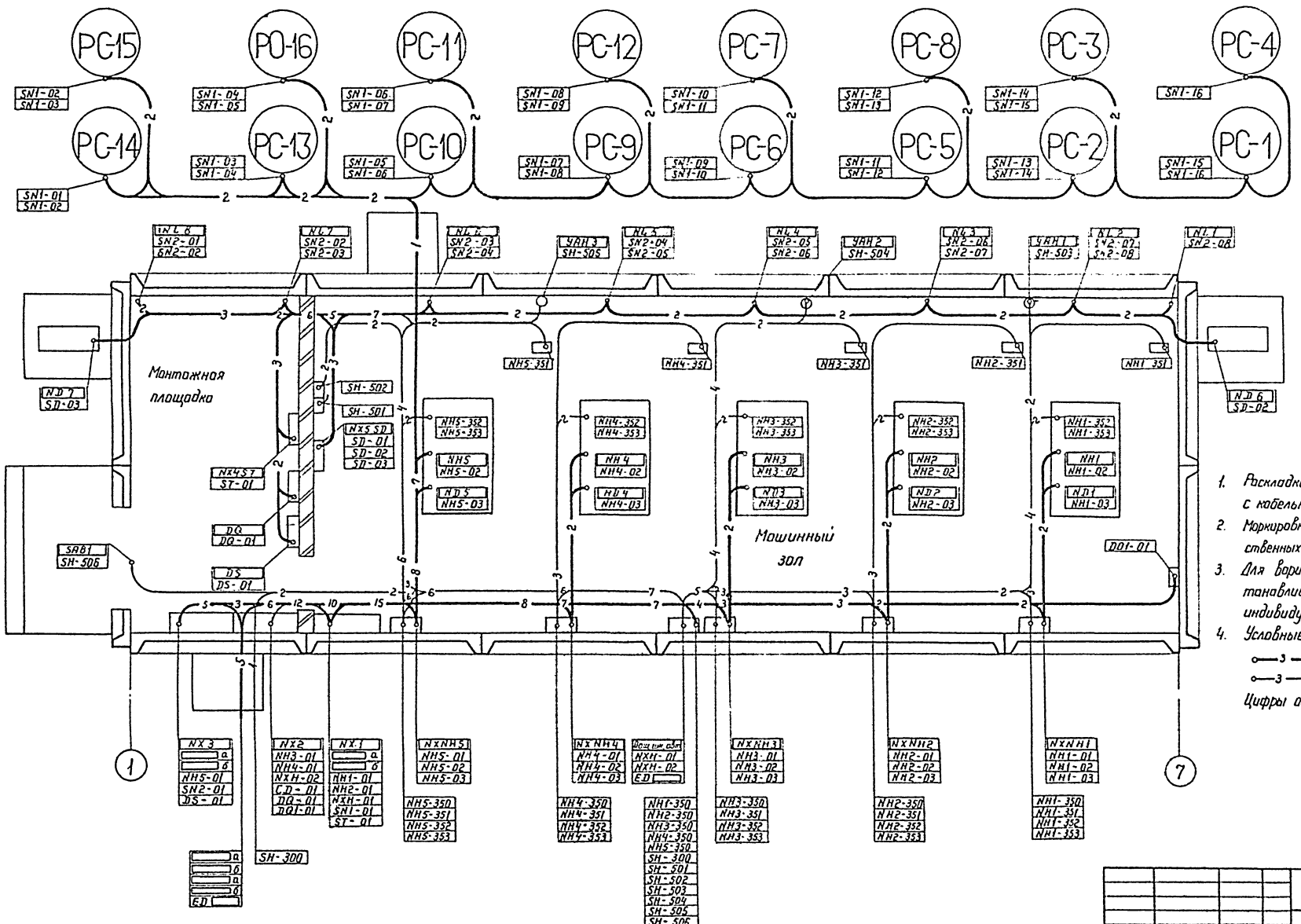
Привязан

Инв. №

Инв. №: подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №:

				904-1-82.88-ЭП	
Нач. отд.	Роженский		12.88	Станция компрессорная отдельно стоящая на 4-5 компрессоров 4ВУГ-3/46 (В конструкциях БМЗ)	Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
Н. контр.	Карпова		12.88		
ГИП	Ковалев		12.88		
ГИП зп.	Пивоварова		12.88	План сети заземления	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Рук. гр.	Лурье		12.88		
Инженер	Карпова		12.88		

Копир Кота. Формат А2



1. Раскладка кабелей выполнено 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 четырьмя компрессорами не устанавливается компрессор N 5 с приборами и индивидуальным шкафом автоматики
4. Условные обозначения кабелей:
   - 3 — силовой кабель
   - 3 — контрольный кабель

   Цифры обозначают количество кабелей в потоке.

2612/2

Привязан

Инв N°

Инв.N° подл. | Подпись и дата | Взам. инв.N°

				904-1-82.88-ЭП			
Нач. отд	Раменский		12.88	Станция компрессорная отдельно стоящая на 4-5 компрессоров 4АУ1-3/146 (в конструкциях БМЗ)	Стадия	Лист	Листов
Н.контр	Карпова		12.88		РП	6	
ГИП	Ковалев		12.88				
ГИП эл.т.ч	Ливоварова		12.88	Размещение электрооборудования и разводка кабелей	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Рук. гр	Лурье		12.88				
Инженер	Карпова		12.88				

Копир. Нат.

Формат А2

Альбом 2

Монтажная единица	Обозначен кабеля по проекту	Заводская марка: Тип	Заводская марка: число и сечение жил	Направление кабеля		Длина, м: по проекту	Длина, м: проложено	Примечание
Питание компрессорной „□"	□ а	АВВГ-1	3×185+1×50	Щит СН 380/220 подстанции. Ввод N 1	Силовой шкаф NX1	□		
	□ б	АВВГ-1	3×185+1×50	То же	То же	□		
	□ а	АВВГ-1	3×185+1×50	Щит СН 380/220 подстанции. Ввод N 2	Силовой шкаф NX3	□		
	□ б	АВВГ-1	3×185+1×50	То же	То же	□		
Компрессор КМ1 „NH1"	NH1-01	АВВГ-1	3×70+1×25	Силовой шкаф NX1	Индивидуальный шкаф автоматики NXNH1	30		
	NH1-02	ВВГ-1	3×50+1×25	Индивидуальный шкаф автоматики NXNH1	Электродвигатель компрессора NH1	15		
	NH1-03	ВВГ-0,66	3×2,5+1×1,5	То же	Вентилятор компрессора ND1	15		
Компрессор КМ2 „NH2"	NH2-01	АВВГ-1	3×70+1×25	Силовой шкаф NX1	Индивидуальный шкаф автоматики NXNH2	25		
	NH2-02	ВВГ-1	3×50+1×25	Индивидуальный шкаф автоматики NXNH2	Электродвигатель компрессора NH2	15		
	NH2-03	ВВГ-0,66	3×2,5+1×1,5	То же	Вентилятор компрессора ND2	15		
Компрессор КМ3 „NH3"	NH3-01	АВВГ-1	3×70+1×25	Силовой шкаф NX2	Индивидуальный шкаф автоматики NXNH3	20		
	NH3-02	ВВГ-1	3×50+1×25	Индивидуальный шкаф автоматики NXNH3	Электродвигатель компрессора NH3	15		
	NH3-03	ВВГ-0,66	3×2,5+1×1,5	То же	Вентилятор компрессора ND3	15		
Компрессор КМ4 „NH4"	NH4-01	АВВГ-1	3×70+1×25	Силовой шкаф NX2	Индивидуальный шкаф автоматики NXNH4	15		
	NH4-02	ВВГ-1	3×50+1×25	Индивидуальный шкаф автоматики NXNH4	Электродвигатель компрессора NH4	15		
	NH4-03	ВВГ-0,66	3×2,5+1×1,5	То же	Вентилятор компрессора ND4	15		
Компрессор КМ5 „NH5"	NH5-01	АВВГ-1	3×70+1×25	Силовой шкаф NX3	Индивидуальный шкаф автоматики NXNH5	15		
	NH5-02	ВВГ-1	3×50+1×25	Индивидуальный шкаф автоматики NXNH5	Электродвигатель компрессора NH5	15		См. указание 1
	NH5-03	ВВГ-0,66	3×2,5+1×1,5	То же	Вентилятор компрессора ND5	15		
Питание общего шкафа автоматики компрессорной	NXH-01	АВВГ-0,66	2×6	Силовой шкаф NX1	Общий шкаф автоматики компрессорной установки	20		
	NXH-02	АВВГ-0,66	2×6	Силовой шкаф NX2	То же	25		
	ED-□	□	□	Щит постоянного тока Панель	То же	□		
Обогрев воздухосборников „SN1"	SN1-01	АВВГ-0,66	3×25+1×16	Силовой шкаф NX1	Воздухосборник PC 14	30		
	SN1-02	АВВГ-0,66	3×16+1×10	Воздухосборник PC 14	Воздухосборник PC 15	15		
	SN1-03	АВВГ-0,66	3×16+1×10	Воздухосборник PC 15	Воздухосборник PC 13	20		
	SN1-04	АВВГ-0,66	3×16+1×10	Воздухосборник PC 13	Воздухосборник PC 16	15		
	SN1-05	АВВГ-0,66	3×16+1×10	Воздухосборник PC 16	Воздухосборник PC 10	20		
	SN1-06	АВВГ-0,66	3×16+1×10	Воздухосборник PC 10	Воздухосборник PC 11	15		
	SN1-07	АВВГ-0,66	3×16+1×10	Воздухосборник PC 11	Воздухосборник PC 9	20		
	SN1-08	АВВГ-0,66	3×10+1×6	Воздухосборник PC 9	Воздухосборник PC 12	15		
	SN1-09	АВВГ-0,66	3×10+1×6	Воздухосборник PC 12	Воздухосборник PC 6	20		
	SN1-10	АВВГ-0,66	3×10+1×6	Воздухосборник PC 6	Воздухосборник PC 7	15		
	SN1-11	АВВГ-0,66	3×4+1×2,5	Воздухосборник PC 7	Воздухосборник PC 5	20		
	SN1-12	АВВГ-0,66	3×4+1×2,5	Воздухосборник PC 5	Воздухосборник PC 8	15		
	SN1-13	АВВГ-0,66	3×4+1×2,5	Воздухосборник PC 8	Воздухосборник PC 2	20		
	SN1-14	АВВГ-0,66	3×4+1×2,5	Воздухосборник PC 2	Воздухосборник PC 3	15		
	SN1-15	АВВГ-0,66	3×4	Воздухосборник PC 3	Воздухосборник PC 1	20		
	SN1-16	АВВГ-0,66	2×4	Воздухосборник PC 1	Воздухосборник PC 4	15		
Обогрев труб спуска конденсата из воздухосборников „SN2"	SN2-01	АВВГ-0,66	3×4+1×2,5	Силовой шкаф NX3	Нагревательный элемент NL8	25		
	SN2-02	АВВГ-0,66	3×4+1×2,5	Нагревательный элемент NL8	Нагревательный элемент NL7	10		
	SN2-03	АВВГ-0,66	3×4+1×2,5	Нагревательный элемент NL7	Нагревательный элемент NL6	10		
	SN2-04	АВВГ-0,66	3×4+1×2,5	Нагревательный элемент NL6	Нагревательный элемент NL5	10		
	SN2-05	АВВГ-0,66	3×4+1×2,5	Нагревательный элемент NL5	Нагревательный элемент NL4	10		
	SN2-06	АВВГ-0,66	3×4+1×2,5	Нагревательный элемент NL4	Нагревательный элемент NL3	10		
	SN2-07	АВВГ-0,66	3×4	Нагревательный элемент NL3	Нагревательный элемент NL2	10		
	SN2-08	АВВГ-0,66	2×4	Нагревательный элемент NL2	Нагревательный элемент NL1	10		
Освещение компрессорной „DS"	DS-01	АВВГ-0,66	3×4+1×2,5	Силовой шкаф NX3	Щиток освещения DS	30		См. указание 2
		АВВГ-0,66	3×4	Щиток освещения DS	Сеть освещения компрессорной	10		
		АВВГ-0,66	2×4		К светильникам	165		
Отопление компрессорной „ST"	ST-01	АВВГ-0,66	□	Силовой шкаф NX1	Силовой шкаф NX4ST	30		См. указание 3
		АВВГ-0,66	3×6+1×4	Силовой шкаф NX4ST	Сеть отопления компрессорной	10		при минус 30, 40° С
		АВВГ-0,66	3×4+1×2,5		К электропечам	40		
		АВВГ-0,66	3×4		—— " ——	10		
		АВВГ-0,66	2×4		—— " ——	30 / 50		при минус 20° С / при минус 30, 40° С
Вентиляция компрессорной „SD"	SD-01	АВВГ-0,66	3×10+1×6	Силовой шкаф NX2	Силовой шкаф NX5 SD	25		
	SD-02	ВВГ-0,66	3×2,5+1×1,5	Силовой шкаф NX5SD	Вентилятор ND6	15		
	SD-03	ВВГ-0,66	3×2,5+1×1,5	Силовой шкаф NX5SD	Вентилятор ND7	30		
Сварка „DQ"	DQ-01	АВВГ-0,66	3×10+1×6	Силовой шкаф NX3	Щиток сварочный DQ	30		
Питание однобал. крана „DQ1"	DQ1-01	АВВГ-0,66	3×4+1×2,5	Силовой шкаф NX2	Питание электрического однобалочного мостового крана	40		

1. Только для компрессорной на 5 компрессоров
2. Раскладку кабелей освещения см. лист ЭП-3
3. Раскладку кабелей отопления см. лист ЭП-4

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

2612/2 7

Привязан

Нач. отд.	Раменский		12.88
Н. контр.	Карпова		12.88
ГИП	Ковалев		12.88
ГИП эл. т. ч.	Пивоварова		12.88
Рук. гр.	Лурье		12.88
Инженер	Карпова		12.88

904-1-82.88-ЭП

Станция компрессорная отдельно стоящая на 4-5 компрессоров 4ВУ1-3/46 (в конструкциях БМЗ)

Журнал силовых кабелей

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Альбом 2

Монтажная единица	Обозначение кабеля по проекту	Заводская марка: Тип	Заводская марка: Число и сеч. жил	Число рез. жил	Направление кабеля		Длина, м: по проекту	Длина, м: проложено	Примечание
Компрессор N1 NH1	NH1-350	КВВГ	10×1,5	2	Индивидуальный шкаф автоматики компрессора N1	Общий шкаф автоматики компрессорной установки	20		
	NH1-351	КВВГ	14×1,5	4	То же	Приборы компрессорного агрегата	20		
	NH1-352	КВВГ	4×1,5	2	——"——	Электромагнитный клапан YAP1 продувки компрессора	20		
	NH1-353	КВВГ	4×1,5	2	——"——	Электромагнитный клапан YAP2 продувки компрессора	20		
Компрессор N2 NH2	NH2-350	КВВГ	10×1,5	2	Индивидуальный шкаф автоматики компрессора N2	Общий шкаф автоматики компрессорной установки	20		
	NH2-351	КВВГ	14×1,5	4	То же	Приборы компрессорного агрегата	20		
	NH2-352	КВВГ	4×1,5	2	——"——	Электромагнитный клапан YAP1 продувки компрессора	20		
	NH2-353	КВВГ	4×1,5	2	——"——	Электромагнитный клапан YAP2 продувки компрессора	20		
Компрессор N3 NH3	NH3-350	КВВГ	10×1,5	2	Индивидуальный шкаф автоматики компрессора N3	Общий шкаф автоматики компрессорной установки	20		
	NH3-351	КВВГ	14×1,5	4	То же	Приборы компрессорного агрегата	20		
	NH3-352	КВВГ	4×1,5	2	——"——	Электромагнитный клапан YAP1 продувки компрессора	20		
	NH3-353	КВВГ	4×1,5	2	——"——	Электромагнитный клапан YAP2 продувки компрессора	20		
Компрессор N4 NH4	NH4-350	КВВГ	10×1,5	2	Индивидуальный шкаф автоматики компрессора N4	Общий шкаф автоматики компрессорной установки	20		
	NH4-351	КВВГ	14×1,5	4	То же	Приборы компрессорного агрегата	20		
	NH4-352	КВВГ	4×1,5	2	——"——	Электромагнитный клапан YAP1 продувки компрессора	20		
	NH4-353		4×1,5	2	——"——	Электромагнитный клапан YAP2 продувки компрессора	20		
Компрессор N5 NH5	NH5-350	КВВГ	10×1,5	2	Индивидуальный шкаф автоматики компрессора N5	Общий шкаф автоматики компрессорной установки	20		Смотри указание 1
	NH5-351	КВВГ	14×1,5	4	То же	Приборы компрессорного агрегата	20		
	NH5-352	КВВГ	4×1,5	2	——"——	Электромагнитный клапан YAP1 продувки компрессора	20		
	NH5-353	КВВГ	4×1,5	2	——"——	Электромагнитный клапан YAP2 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 NX1SH приборов сети 2,0 МПа			
	SH-503	КВВГ	4×1,5	2	——"——	Перепускной клапан YAH1	25		
	SH-504	КВВГ	4×1,5	2	——"——	Перепускной клапан YAH2	15		
	SH-505	КВВГ	4×1,5	2	——"——	Перепускной клапан YAH3	25		
	SH-506	КВВГ	7×1,5	1	——"——	Переключатель SAB1 перед входной дверью в помещение компрессорной	20		

1. Только для компрессорной на 5 компрессоров.
2. При использовании компрессорной на подстанциях с высшим напряжением 220 кВ следует применять контрольные кабели с алюминиевыми жилами.

8

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Роменский		12.88
Н. контр.	Карпова		12.88
ГИП	Ковалев		12.88
ГИП эл. т. ч.	Пивоварова		12.88
Гл. спец.	Никитин		12.88
Рук. гр.	Усачева		12.88
Инженер	Карпова		12.88

904-1-82.88-ЭП

Станция компрессорная отдельно стоящая на 4-5 компрессоров 4ВУ1-3/46 (в конструкциях БНЗ)

Журнал контрольных кабелей

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

„ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал: Польс

Формат: А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

2612/2

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта (продолжение)

Лист	Наименование	Примечание
10	Общий шкаф автоматики компрессорной установки. Монтажная схема.	
11	Ряды зажимов общего шкафа автоматики компрессорной установки.	
12	Подключение приборов компрессорной установки.	
13	Таблица НКУ и технических данных по заказу щитостроительного завода (начало)	
14	Таблица НКУ и технических данных по заказу щитостроительного завода (окончание)	
15.	Опись документов щитостроительного завода.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
УА.С01	Спецификация оборудования	
	Вариант на 4 компрессора	альбом 5
УА.С02	Спецификация оборудования	
	Вариант на 5 компрессоров	альбом 5

Общие указания.

Индивидуальные шкафы автоматики компрессора поставляются комплектно с компрессором.

2612/2

Привязан:

Инв. №

904-1-82.88-УА

ГИП	Ковалёв		1.12.88
Н.контр.	Усачева		1.12.88
Нач.отд.	Горев		1.12.88
Гл.спец.	Никитин		1.12.88
Рук.гр.	Усачева		1.12.88
Инженер	Шокина		1.12.88

Станция компрессорная отдельно стоящая на 4-5 компрессоров 4ВУ1-3/46 (в конструкциях БМЗ)

Стадия	Лист	Листов
РП	1	15

Общие данные

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград

Проект соответствует действующим нормам и правилам, а эксплуатация сооружений с пожароопасным и взрывоопасным характером производства безопасна при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий

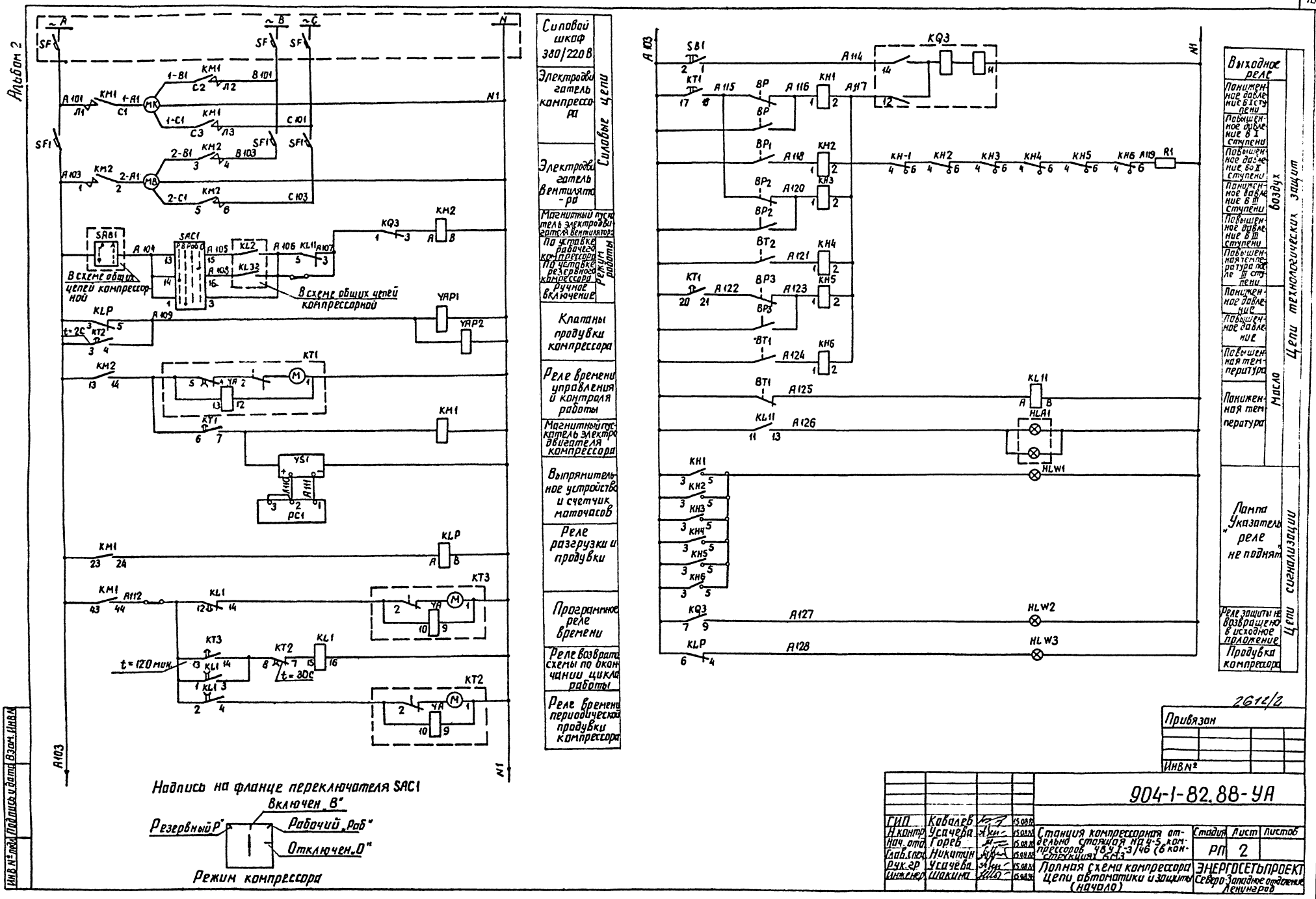
Главный инженер проекта Ковалев

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Польс

Формат: А2

Альбом 2



2612/2

Привязан

Инв №

904-1-82.88-УА

ГИП	Ковалев		15.08.88
Н.контр.	Усачева		15.08.88
Нач. отд.	Горев		15.08.88
Глав.спец.	Никитин		15.08.88
Рук.гр.	Усачёва		15.08.88
Инженер	Шакина		15.08.88

Станция компрессорная отдельно стоящая на 4-5 компрессоров 48 УТ-3/46 (в конструкции БМЗ)

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Полная схема компрессора Цепи автоматики и защиты (начало)

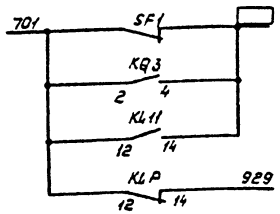
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Инв № подл. | Подпись и дата | Взам. инв №

копир. Ани

формат А2

Альбом 2



В схему общих цепей сигнализации компрессорной установки

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

Температура / датчик	10°C	20°C	норм	60°C	85°C	Назначение контактов
BT1						Блокирование пуска и сигнализация
						Отключение компрессора
BT2						Отключение компрессора

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

Давление / датчик	0,08 МПа	0,19 МПа	0,33 МПа	0,49 МПа	1,5 МПа	2,94 МПа	4,9 МПа	Назначение контактов
BP								Отключение компрессора
BP1								
BP2								
BP3								

Перечень аппаратуры

Место установки	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Количество	Примечание
Индивидуальный шкаф автоматики компрессора (на один компрессор)	HLA1	Табло световое	ТСБ		1	
	HLW2	Арматура сигнальной лампы с желтой линзой	АС12014У2	~220В	1	
	HLW1, HLW3	Арматура сигнальной лампы с белой линзой	АС12015У2	~220В	2	
		Лампа сигнальная	Ц-220/10		2	
	KH1÷KH6	Реле указательное	РЭУ11-11-45 Ø12-40У3		6	~ток; 0,1А
	KLP	Реле промежуточное	РПУ-2-36222-У3А	220В	1	
	KL11	Реле промежуточное	РПУ-2-36202-У3А	220В	1	
	KL1	Реле промежуточное	РП18-94-УХЛ4	~220В	1	4/2
	KQ3	Реле промежуточное	РП-12	~220В	1	
	KM1	Пускатель магнитный	ПМА-5102У3	~220В	1	
	KM2	Пускатель магнитный	ПМЛ-110004	~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	
	PC1	Счетчик моточасов	СВН-2	-24В	1	
	R1	Резистор	ПЭВ-50	1500ом	1	
	SAC1	Переключатель	ПМОФ 45.111222/I-А86		1	
	SB1	Кнопка сигнальная	КЕ-011У3	исполнение 2	1	
	SF1	Выключатель автоматический	АЕ-2036-10У3		1	
	YS1	Выпрямительное устройство	СВ-24-3	~220/-24В	1	
На конструкции у компрессора	BP, BP3	Датчик давления	ЭКМ-1У-6		2	Комплектная поставка с компрессором
	BP1	Датчик давления	ЭКМ-1У-25		1	
	BP2	Датчик давления	ЭКМ-1У-60		1	
	BT1	Датчик температуры	ТПП-СК		1	
	BT2	Датчик температуры	ТСП-100ЭК		1	
Компрессорная установка	YAP1	Электромагнитный клапан продувки.				
	YAP2				2	

Примечания:

1. Режим работы каждого компрессора задается ключом SAC1.
2. Уставки датчиков давления и температуры уточняются по заводским техническим условиям, по директивным указаниям и эксплуатационному опыту.
3. Уставки времени на срабатывание контактов реле KT1 для первого компрессора следующие:
   а). контакт 6-7 5с (пуск компрессора)
   б). контакт 17-18 30с (аварийное отключение компрессора при понижении давления в 1ой и 3ей ступенях).
   в). контакт 20-21 20с (аварийное отключение при понижении давления масла)
   г). контакт 4-5 55с (отключение электродвигателя реле времени KT1)

Для каждого следующего компрессора все уставки контактов реле KT1 увеличиваются на 5С. Уставки контактов времени KT1 уточняются при производстве наладочных работ.

4. Знаком o—o обозначены испытательные клеммы, предназначенные для отключения элементов схемы.

2612/2

Привязан:

Инв. №

904-1-82.88-УА

ГИП	Ковалев		1.12.88
Н.контр.	Усачева		1.12.88
Нач.отд.	Горев		1.12.88
Гл.спец.	Никитин		1.12.88
Рук.гр.	Усачева		1.12.88
Инженер	Шакина		1.12.88

Станция компрессорная отдельно стоящая на 4-5 компрессоров 4ВУ1-3/46 (в конструкциях ВМ3)

Полная схема компрессора. Цепи автоматики и защиты (окончание).

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

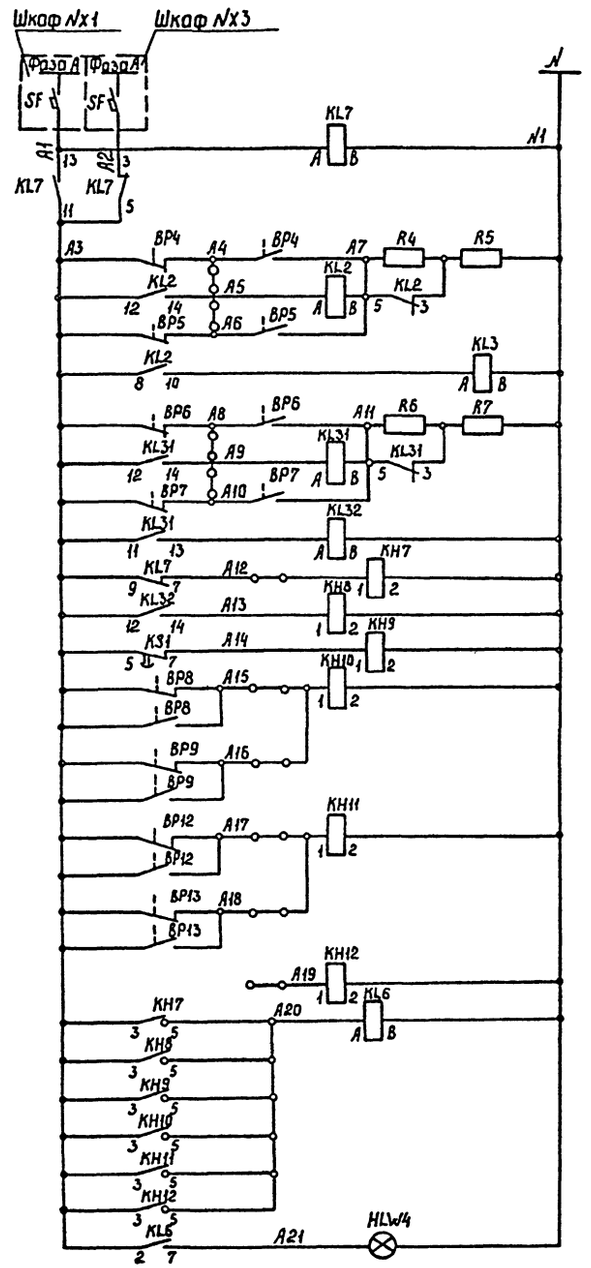
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Копировал: Польс

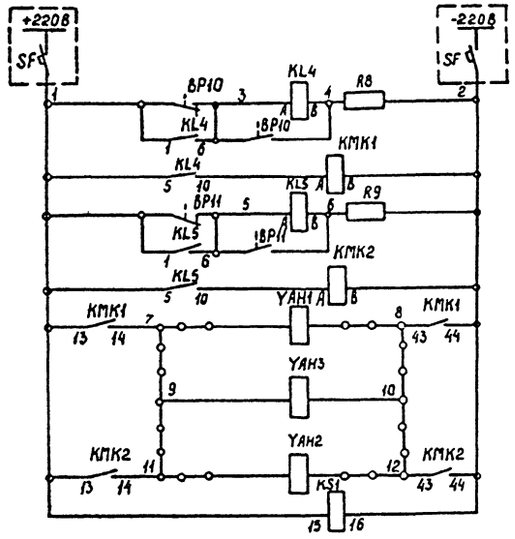
Формат: А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

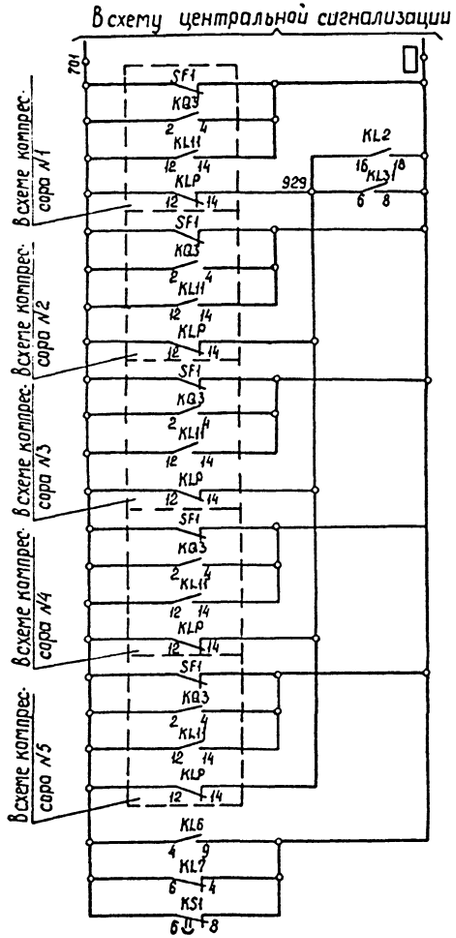
Альбом 2



Силовые шкафы 380/220 В
АВР питания оперативных цепей
Реле управления компрессорами, находящимися в рабочем режиме.
Реле управления компрессорами, находящимися в резерве
Оперативного переменного тока
Включения резервного компрессора
Оперативного постоянного тока
давления в сети 4,5 МПа
давления в сети 2,0 МПа
Контроль
Резерв
Реле повторитель контактов указательных реле
Лампа Указатель „реле не поднят"



Щит постоянного тока	
воздушной магистрали N1	Автоматическое управление электромагнитными перепускными клапанами
воздушной магистрали N2	
Перепускной клапан магистрали N1	
Резервный перепускной клапан	
Перепускной клапан магистрали N2	
Реле контроля постоянного тока	



Неисправность компрессора N1
Неисправность компрессора N2
Неисправность компрессора N3
Неисправность компрессора N4
Неисправность компрессора N5
Неисправность общих цепей компрессорной установки

Цепи сигнализации

26/2/2

Привязан

Инв. N

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

				904-1-82.88-УА			
ГИП	Кабалев		11.88				
Н. контр	Усачева		11.88	Станция компрессорная отдельно стоящая на 4-5 компрессоров 4В9Т-3/46 (в конструкциях БМЗ)	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд	Горев		11.88		РП	4	
Глав. спец	Никитин		11.88	Полная схема общих цепей компрессорной установки. Цепи автоматики, защиты и сигнализации (начало)	Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград		
Рук. гр	Усачева		11.88				
Инженер	Шокина		11.88				

Копировал

Формат А2

Альбом 2

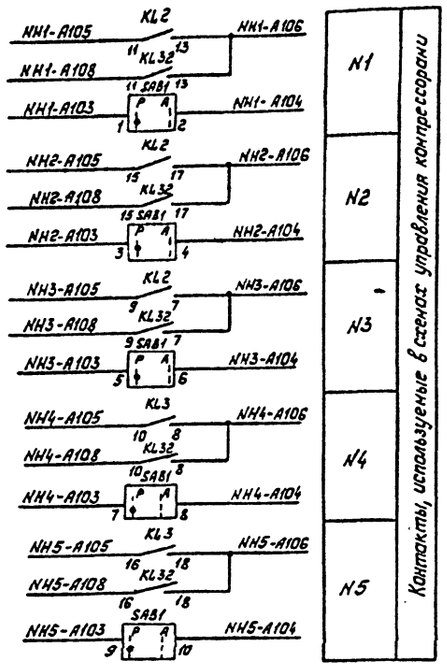


Диаграмма работы контактов датчиков давления воздуха в сети 2.0 МПа

Давление / датчик	1,8 МПа	1,9 МПа	2,1 МПа	2,2 МПа	Назначение контактов
BP10					Управление электромагнитными перепускными клапанами
BP11					
BP12					Сигнализация при понижении давления
BP13					Сигнализация при повышении давления

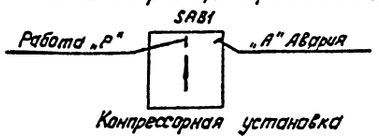
Диаграмма работы контактов датчиков давления воздуха в сети 4,5 МПа

Давление / датчик	3,9 МПа	4,02 МПа	4,1 МПа	4,4 МПа	4,5 МПа	Назначение контактов
BP4						Включение рабочих компрессоров
BP5						Отключение рабочих компрессоров
BP6						Включение резервных компрессоров
BP7						Отключение резервных компрессоров
BP8						Сигнализация при понижении давления
BP9						Сигнализация при повышении давления

Перечень аппаратуры

Место установки	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Количество	Примечание
Общий шкаф автоматики компрессорной установки	HLW4	Арматура сигнальной лампы с белой линзой	АС120 15У2	~220 В	1	
	KH7÷KH12	Реле указательное	РЭУ11-14-4534240У3		6	~220 В
	KL4, KL5	Реле промежуточное	РПУ-2-31220-У3А	220 В	2	
	KL6	Реле промежуточное	РПУ-2-36200-У3А	220 В	1	
	KL7	Реле промежуточное	РПУ-2-36240-У3А	220 В	1	
	KL31	Реле промежуточное	РПУ-2-36202-У3А	220 В	1	
	KL2, KL32	Реле промежуточное	РПУ-2-36620-У3А	220 В	2	
	KL3	Реле промежуточное	РПУ-2-36620-У3А	220 В	1	
	KMK1, KMK2	Контактор	МК1-22У3	Катушка 220 В	2	
	KS1	Реле промежуточное	РП18-64УХЛ4	220 В	1	2/4
	R4, R6	Резистор	ПЭВ-50	470 Ом	2	
	R5, R7	Резистор	ПЭВ-50	200 Ом	2	
	R8, R9	Резистор	ПЭВ-50	1000 Ом	2	
На конструкции в здании компрессорной	BP4–BP9	Датчик давления	ЭКМ-1У-60		6	Комплектная поставка с компрессором
На конструкции в здании компрессорной	BP10÷BP13	Датчик давления	ЭКМ-1У-60		4	
Здание компрессорной установки	YAH1÷YAH3	Перепускной электромагнитный клапан	ЭПК-19		3	
	SAB1	Переключатель	УП5408-Н53У2		1	См. пункт 3

Надпись на фланце переключателя



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

2612/2

Привязан:

Инв. №

904-1-82.88-УА

ГИП	Ковалев		1.12.88
Н. контр.	Усачева		1.12.88
Нач. отд.	Горев		1.12.88
Гл. спец.	Никитин		1.12.88
Рук. гр.	Усачева		1.12.88
Инженер	Шокина		1.12.88

Станция компрессорная отдельно стоящая на 4-5 компрессоров 4ВУ2-3/46 (в конструкциях БМЗ)

Полная схема общих цепей компрессорной установки. Цепи автоматики, защиты и сигнализации (окончание)

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

„Энергосетьпроект" Северо-Западное отделение Ленинград

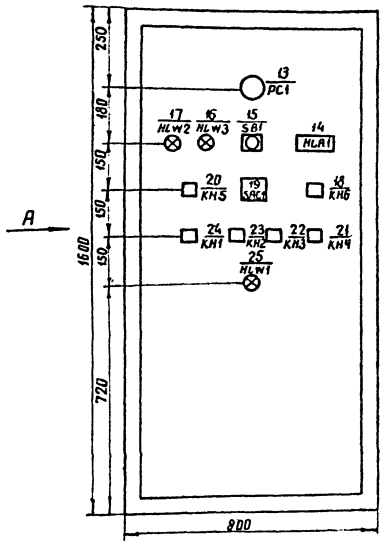
Копировал: Полье

Формат: А2

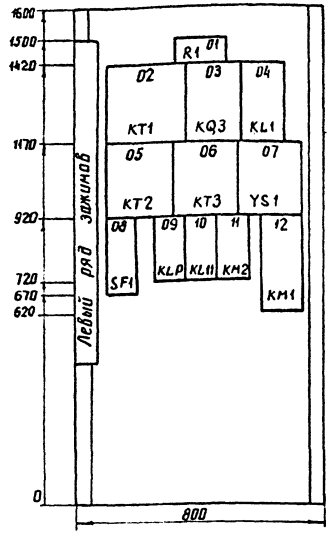
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 2

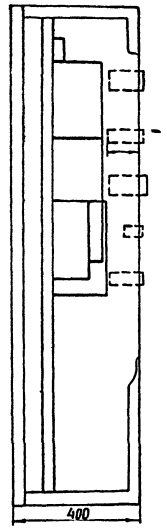
Общий вид шкафа



Вид при открытой двери



Вид А



Перечень аппаратуры

Панельный номер аппарата	Поз обозначение по схеме	Наименование	Тип	Технические данные	Кол	Примечание
14	HLA1	Табло световое	ТСБ		1	
17	HLW2	Арматура сигнальной				
		лампы с желтой линзой	АС1201Ч2	~ 220В	1	
25, 16	HLW1, HLW3	Арматура сигнальной				
		лампы с белой линзой	АС 120 15У2	~ 220В	2	
		Лампа сигнальная	Ц-220/10		2	
20, 18, 24 ÷ 21	KH5, KH6, KH1 ÷ KH4	Реле указательное	РЭУ11-11-45012-40У3		6	~ ТОК; 0,1А
04	KL1	Реле промежуточное	РП18-94УХЛ4	220В	1	4/2
10	KL11	Реле промежуточное	РПУ2-36202У3А	220В	1	
09	KLP	Реле промежуточное	РПУ2-36222 У3А	220В	1	
12	KM1	Пускатель магнитный	ПМА-5102У3	~ 220В	1	
11	KM2	Пускатель магнитный	ПМЛ 110004	~ 220В	1	
03	KQ3	Реле промежуточное	РП-12	220В	1	
02	KT1	Программное реле времени	ВС-10-62	220В	1	
05	KT2	Программное реле времени	ВС-10-32	220В	1	
06	KT3	Программное реле времени	ВС-10-36	220В	1	
13	PC1	Счётчик моточасов	СВН-2	-24В	1	
01	R1	Резистор	ПЭВ-50	1500 Ом	1	
19	SAC1	Переключатель	ПМОФ451Н222/ЛА86		1	
15	SB1	Кнопка сигнальная	КЕ-011У3	Исполнение 2	1	
08	SF1	Выключатель автомат	АЕ-2036-10У3		1	
07	YS1	Выпрямительное уст-во	СВ-24-3	~ 220/-24В	1	
		Рамка большая			10	
		Рамка мала			14	

Надписи в рамках и табло

Панельный номер аппарата	Позиционное обозначение по схеме	Текст надписи
15	PC1	Число часов работы
21	SAC1	Режим работы
26	KH1	Отклонение давления в I ой ступени
25	KH2	Повышенное давление во II ой ступени
24	KH3	Отклонение давления в III ей ступени
23	KH4	Повышенная температура после III ей ступени
22	KH5	Отклонение давления масла
20	KH6	Повышенная температура масла
19	HLW2	Защита
27	HLW1	Указатель реле не поднят
18	HLW3	Продувка компрессора
17	SB1	Возврат реле защиты
16	HLA1	Пониженная температура масла

2612/2

Привязан

Инв. №

ГИП	Коволев		15.08.88
Н. контр.	Усачева		15.08.88
Нач. отд.	Горев		15.08.88
Глав. спец.	Никитин		15.08.88
Рук. гр.	Усачева		15.08.88
Инженер	Шакина		15.08.88

904-1-82.88-УА

Станция компрессорная отдельно стоящая на 4-5 компрессоров 4ВУ1-3/46 (в конструкциях БМЗ)

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Индивидуальный шкаф автоматики компрессора. Общий вид

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

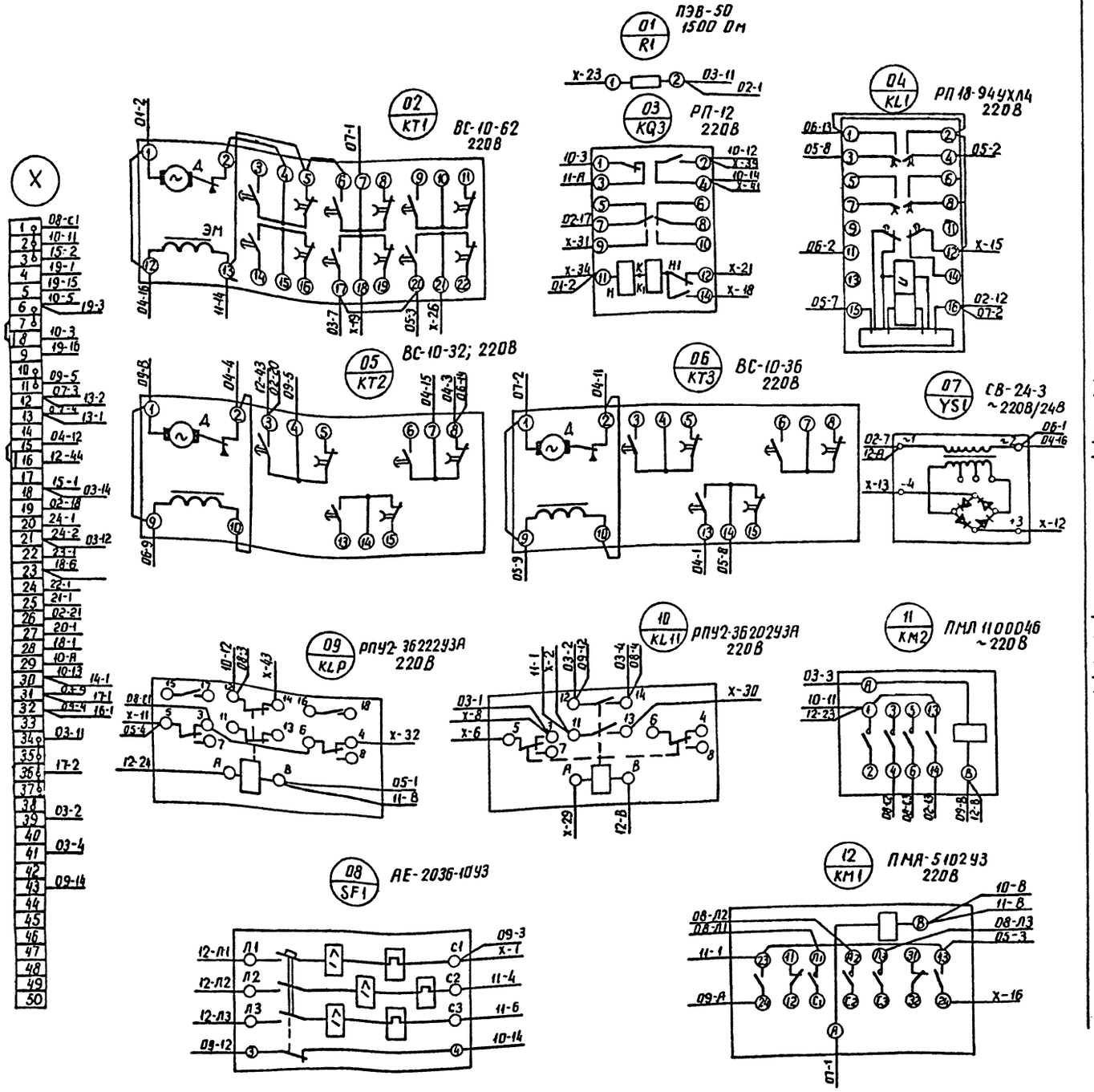
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копир. Анисъ

Формат А2

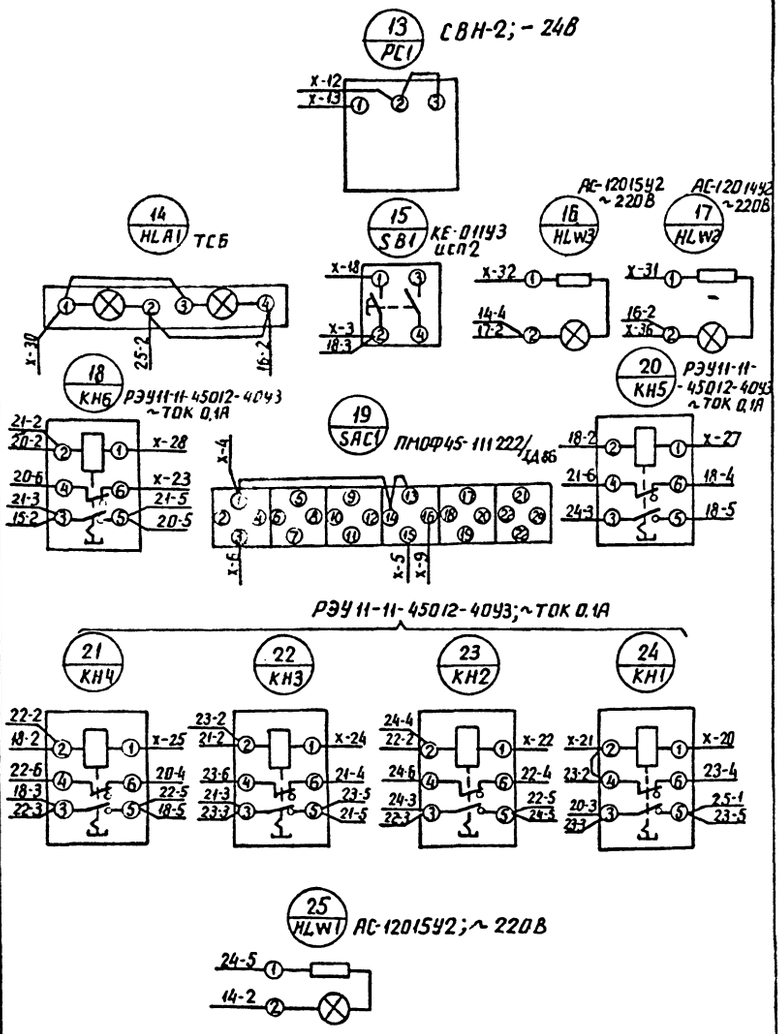
Альбом 2

Вид спереди



Дверь ящика

Вид со стороны монтажа



2613/2

Привязан

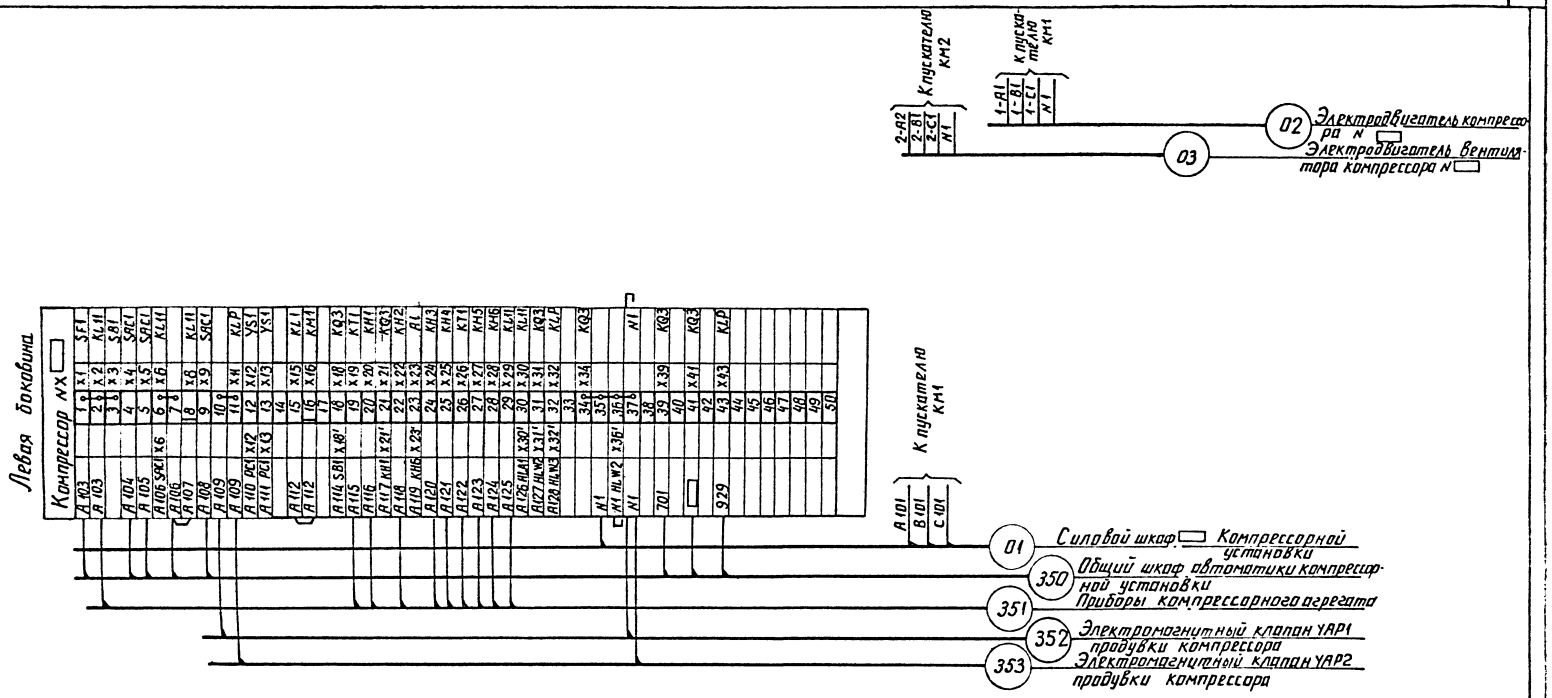
Инв. №

				904-1-82.88-УА			
ГИП	Ковалев		11.88				
Н.контр.	Усачева		11.88	Станция компрессорная отдельно-стоящая на 4-5 компрессоров 4В4У1-3/46 (6 конструкциях БМЗ)	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Горев		11.88		РП	7	
Гл.спец.	Никитин		11.88				
Рук.гр.	Усачева		11.88	Индивидуальный шкаф автоматики компрессора	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инженер	Зеленкова		11.88	Монтажная схема			

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

копир. Ан1

формат А2



1. Маркировка кабелей выполняется по кабельному журналу-к номеру кабеля добавляется монтажная марка компрессора NH1, NH2 и т.д.

2612/2

Привязан

Инв.№

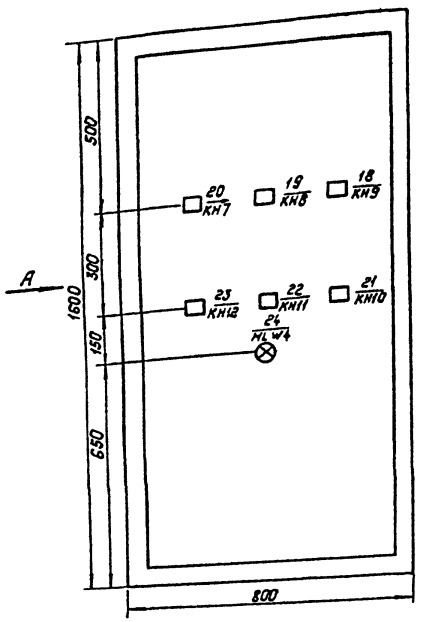
				904-1-82.88-УА			
ГИП	Ковалев		15.08.88				
Н.контр.	Усачева		15.08.88	Станция компрессорная отдельно стоящая на 4-5 компрессоров 4ВУГ-3/46 (в конструкциях БМЗ)	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Гарев		15.08.88		РП	8	
Гл.спец.	Никитин		15.08.88	Ряд зажимов индивидуального шкафа автоматики компрессора	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Рук.гр.	Усачева		15.08.88				
Инженер	Шокина		15.08.88				

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

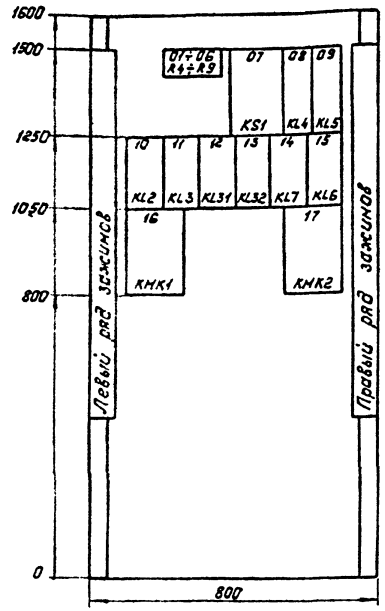
Копир. А4х3 Формат А2

Альбом 2

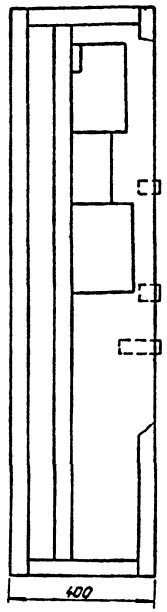
Общий вид шкафа



Вид при открытой двери



Вид А



Перечень аппаратуры

Панельный номер аппарата	Поз. обознач. по схеме	Наименование	Тип	Технические данные	Кол.	Примечание
24	HLW4	Арматура сигнальной				
		лампы с белой линзой	АС12015У2	~ 220В	1	
20÷18	KH7÷KH9	Реле указательное	РЭУ11-11-45342-40У3	~ 220В	3	
21÷23	KH10÷KH12	Реле указательное	РЭУ11-11-45342-40У3	~ 220В	3	
08,09	KL4, KL5	Реле промежуточное	РПУ2-31220-У3А	220В	2	
15	KL6	Реле промежуточное	РПУ2-36200 У3А	220В	1	
12	KL31	Реле промежуточное	РПУ2-36202 У3А	220В	1	
14	KL7	Реле промежуточное	РПУ2-36240 У3А	220В	1	
11, 10, 13	KL3, KL2, KL32	Реле промежуточное	РПУ2-36620 У3А	220В	3	
07	KS1	Реле промежуточное	РП18-64УХЛ4	220В	1	2/4
16, 17	KMK1, KMK2	Контактор	МК1-22У3	Катушка 220В	2	
01, 03	P4, R6	Резистор	ПЭВ-50	470 Ом	2	
02, 04	R5, R7	Резистор	ПЭВ-50	200 Ом	2	
05, 06	R8, R9	Резистор	ПЭВ-50	1000 Ом	2	
		Рамка большая			7	
		Рамка малая			11	

Перечень надписей в рамках

Панельный номер аппарата	Позиционное обозначение по схеме	Текст надписи
20	KH7	Контроль оперативного переменного тока
19	KH8	Включение резервного компрессора
18	KH9	Контроль оперативного постоянного тока
21	KH10	Отклонение давления в сети 4,5 МПа
22	KH11	Отклонение давления в сети 2,0 МПа
23	KH12	Резерв
24	HLW4	Указатель реле не поднят

2612/2

Привязан:

Инв. №

ГИП	Ковалев		1.12.88
Н.контр	Усачева		1.12.88
Нач.отд.	Горев		1.12.88
Гл.спец.	Никитин		1.12.88
Рук.гр.	Усачева		1.12.88
Инженер	Шокина		1.12.88

904-1-82.88-УА

Станция компрессорная отдельно стоящая на 4-5 компрессоров 4ВУ1-3/46 (в конструкциях 5М3)

Общий шкаф автоматики компрессорной установки
Общий вид

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

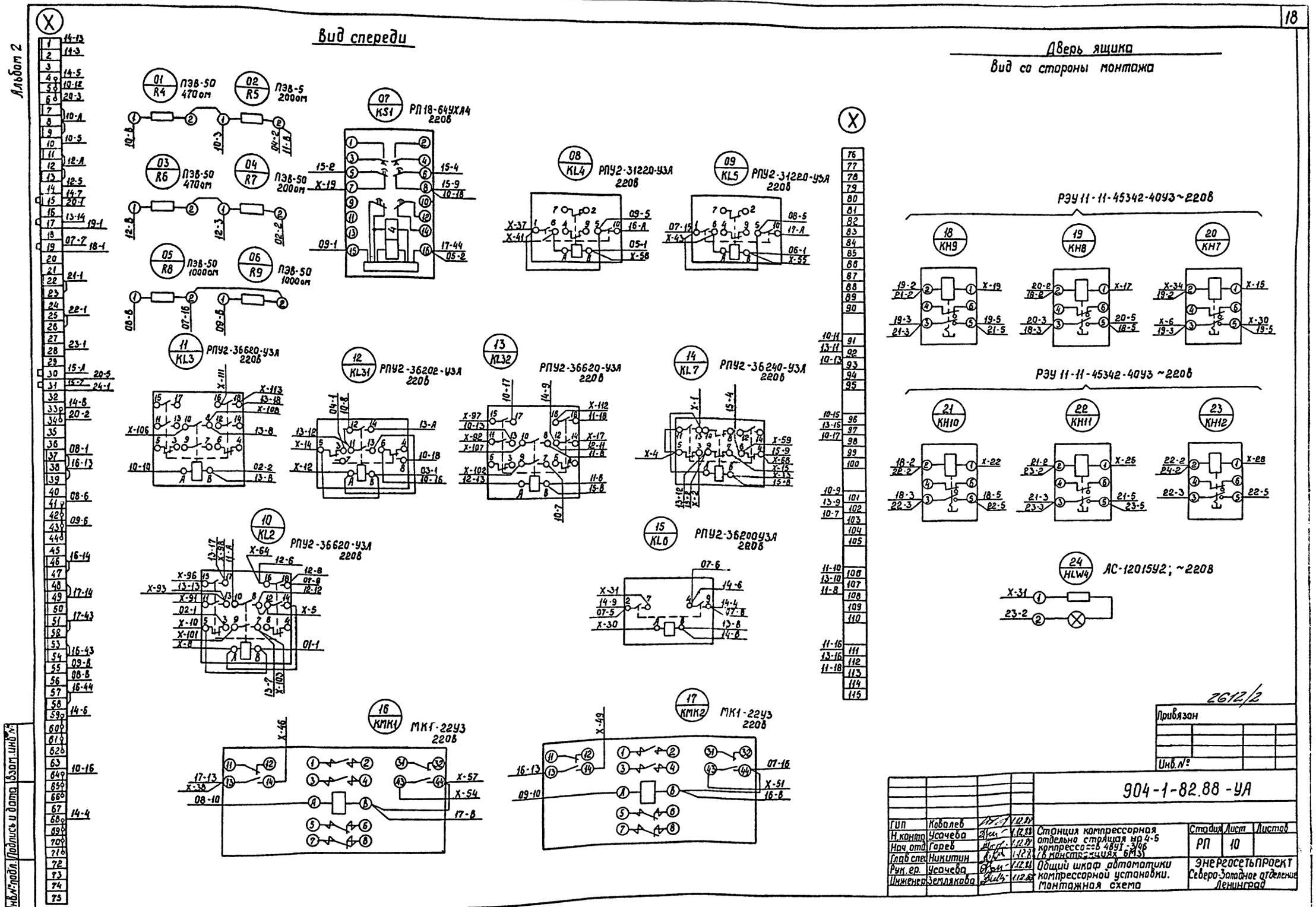
„Энергосетьпроект"
Северо-Западное отделение
Ленинград

Копировал: Польс

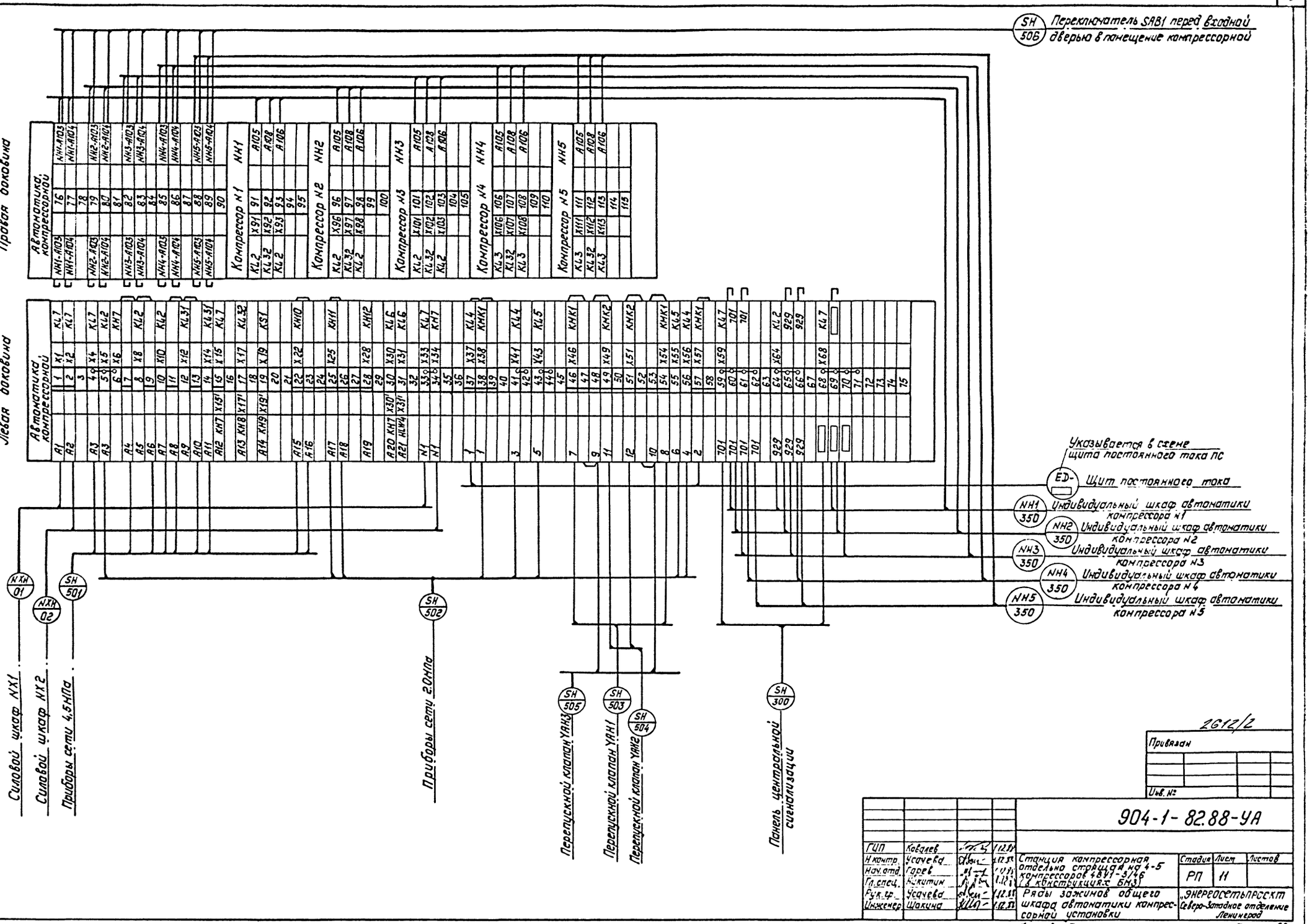
Формат: А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 2


Вид спереди
Дверь ящика
Вид со стороны монтажа
01 R4 ПЭВ-50 470ом
02 R5 ПЭВ-5 200ом
03 R6 ПЭВ-50 470ом
04 R7 ПЭВ-50 200ом
05 R8 ПЭВ-50 1000ом
06 R9 ПЭВ-50 1000ом
07 KS1 РП18-64УХЛ4 220В
08 KL4 РПУ2-31220-У3А 220В
09 KL5 РПУ2-31220-У3А 220В
11 KL3 РПУ2-36620-У3А 220В
12 KL31 РПУ2-36202-У3А 220В
13 KL32 РПУ2-36620-У3А 220В
14 KL7 РПУ2-36240-У3А 220В
10 KL2 РПУ2-36620-У3А 220В
15 KL6 РПУ2-36200У3А 220В
16 KMK1 МК1-22У3 220В
17 KMK2 МК1-22У3 220В
РЭУ11-11-45342-40У3~220В
18 KH9
19 KH8
20 KH7
РЭУ11-11-45342-40У3~220В
21 KH10
22 KH11
23 KH12
24 HLW4 АС-12015У2; ~220В
2612/2
Привязан
Инв.№
904-1-82.88-УА
ГИП Ковалев 1.12.88
Н.контр. Усачева 1.12.88
Нач.отд. Гореб 1.12.88
Глав.спец. Никитин 1.12.88
Рук.гр. Усачева 1.12.88
Инженер Землякова 1.12.88
Станция компрессорная отдельно стоящая на 4-5 компрессоров 4ВУ1-3/46 (в конструкциях 6М3)
Общий шкаф автоматики компрессорной установки. Монтажная схема
Стадия РП
Лист 10
Листов
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Инв.№ подл.
Подпись и дата
Взам.инв.№
Копир.Сокл.
Формат А2

Альбом 2



Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

2612/2

Привязан

Инв.№

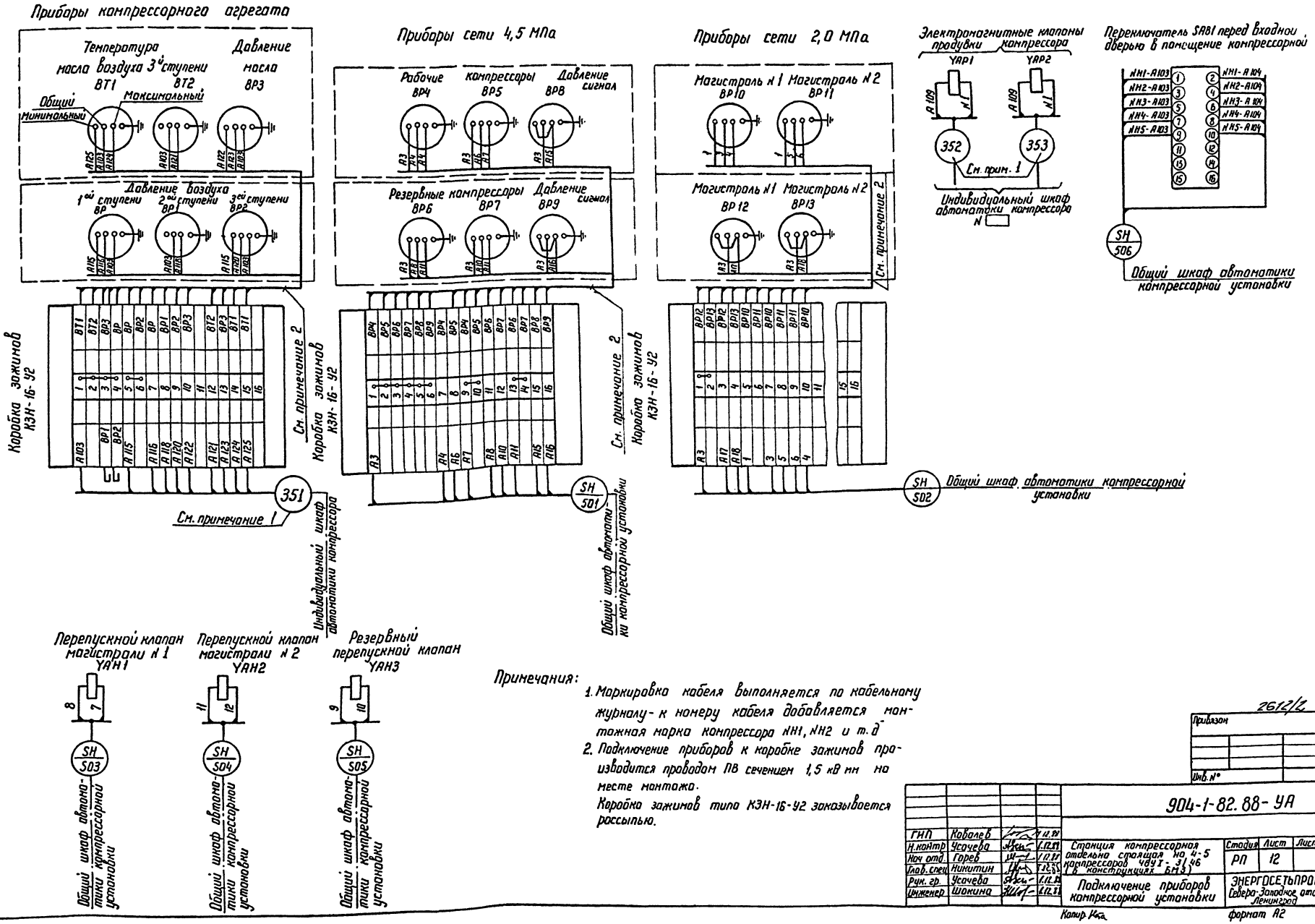
904-1-82.88-УА

ГИП	Ковалев		12.87	Станция компрессорная отдельно стоящая на 4-5 компрессоров 4В11-3/46 (в конструкциях БНЗ)	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Усачева		12.87		РП	11	
Нач.отд.	Горев		12.87				
Гл.спец.	Никитин		12.87				
Рук.гр.	Усачева		12.87	Ряды зажимов общего шкафа автоматики компрессорной установки	„Энергосетьпроект" Северо-Западное отделение Ленинград		
Инженер	Шакина		12.87				

Копировал: Полье

Формат: А2

Альбом 2



Примечания:

1. Маркировка кабеля выполняется по кабельному журналу - к номеру кабеля добавляется монтажная марка компрессора NH1, NH2 и т.д.
2. Подключение приборов к коробке зажимов производится проводом ПВ сечением 1,5 кВ мм на месте монтажа.

Коробка зажимов типа КЗН-16-У2 заказывается рассыпью.

2612/2

Привязан

Инв. №

904-1-82.88-УА

ГИП	Ковалев		4.12.88
Н.контр	Усачева		1.12.88
Нач отд.	Горев		1.12.88
Глав. спец	Никитин		1.12.88
Рук. гр.	Усачева		1.12.88
Инженер	Шокина		1.12.88

Станция компрессорная отдельно стоящая на 4-5 компрессоров ЧВУ I-31/46 (в конструкциях БМЗ)

Подключение приборов компрессорной установки

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копир. Ката

формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 2

Таблица НКУ (начало)

Поз. обозначение и номер монтажн. един.	Обозначение	Наименование	К-во на панелях	Примечание
	Напряжение оперативного тока ~ 220 В			
		Индивидуальный шкаф		
		автоматики компрессора	5	
		Арматура		
HLW1, HLW3		АС-12015 У2; ~ 220 В		
		Линза = белая	10	
HLW2		АС-120 14 У2; ~ 220 В		
		Линза = желтая	5	
SF1		Выключатель		
		АЕ-2036-10У3	5	
YS1		Выпрямительное устройство		
		СВ-24-3 ~ 220/-24 В	5	
		Зажимы		
		ЗН24-4П25-8/ВУ3	185	
		ЗН24-4U25-8/ВУ3	10	
		ЗН24-4М25-8/ВУ3	55	
		Колодка		
		КТ-12 У3	10	
SB1		Кнопка		
		КЕ-011У3 исполнение 2		
		толкатель- черный	5	
		Лампа		
		Ц-220-10	10	
SAC1		Переключатель		
		ПМОФЧ 5		
		исп. 111222/I-Д86	5	
		Пускатель		
KM1		ПМА-5102У3 ~ 220 В	5	
KM2		ПМА-110004 ~ 220 В	5	
		Реле		
		П=П		
KT1		ВС-10-62 U=220 В	5	

Таблица НКУ (продолжение)

Поз. обозначения и номер монтажн. един.	Обозначение	Наименование	К-во на панелях	Примечание
KT3		ВС-10-36 U=220 В	5	
KT2		ВС-10-32 U=220 В	5	
KQ3		РП-12 U=220 В	5	
KL1		РП18-94УХЛ4 4/2 U=220 В	5	
KL11		РП У2-36202 У3А U=220 В	5	
KLP		РП У2-36222 У3А U=220 В	5	
		Реле		
		П=З		
KH1÷KH6		РЭУ 11-11-4501240У3		
		~ ток; 0,1 А	30	
R1		Резистор		
		ПЭВ-50 R=1500 Ом	5	
		Рамка малая	70	
		Рамка большая	50	
PC1		Счетчик моточасов		
		СВН-2 U=-24 В	5	
HLA1		Табло		
		ТСБ	5	

2612/2

Привязан

Инв. N

ГИП	Ковалев		1.12.88
Н.контр.	Усачева		1.12.88
Нач. отд	Горев		1.12.88
Глав. спец	Никитин		1.12.88
Рук. гр	Усачева		1.12.88
Инженер	Шокина		1.12.88

904-1-82.88-УА

Станция компрессорная отдельно-стоящая на 4-5 компрессоров ЧВУ I-3/46 (в конструкциях БМЗ)

Таблица НКУ и технических данных аппаратуры по заказу щитостроительного завода (начало)

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копир Нота

Формат А2

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Таблица НКУ (окончание)

Поз. обозначения и номер монтаж. един	Обозначение	Наименование	К-во на панелях	Примечание
		общий шкаф автоматики компрессорной		
		установки	1	
HLW4		Арматура АС-1201-5У2; ~220В		
		линза - белая	1	
		Зажимы		
		ЗН-24-4П25-В/ВУЗ	77	
		ЗН-24-4М25-В/ВУЗ	11	
		ЗН-24-4И25-В/ВУЗ	28	
		Колодка		
		КТ-12-У3	7	
КМК1, КМК2'		Контактор		
		МК1-22У3 Катушка 220В	2	
		Резистор		
R4, R6		ПЭВ-50 R-470ом	2	
R5, R7		ПЭВ-50 R-200ом	2	
R8, R9		ПЭВ-50 R-1000ом	2	
		Рамка большая	7	
		Рамка малая	11	
		Реле		
		П-3		
КН7÷КН12		РЭУ 11-11-45342-40У3	6	
		Реле		
		П-П		
KL4, KL5		РПУ2-31220-У3А U=220В	2	
KL6		РПУ2-36200-У3А U=220В	1	
KL31		РПУ2-36202-У3А U=220В	1	
KL7		РПУ2-36240-У3А U=220В	1	
KL3, KL2, KL32		РПУ2-36620-У3А U=220В	3	
KS1		РП18-64УХЛ4; 2/4; U=220В	1	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

2612/2

Привязан

Инв. №

				904-1-82.88-УА
ГИП	Ковалев		11.87	
Н. контр	Усачева		11.87	Станция компрессорная отдельно стоящая на 4-5 компрессоров 4ВУ1-3/46 (в конструкциях БМЗ)
Нач. отд	Гарев		11.87	
Глав. спец	Никитин		11.87	
Рук. гр.	Усачева		11.87	Таблица НКУ и технических данных аппаратуры по заказу щитостроительного завода (окончание)
Инженер	Шокина		11.87	

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Копир. Сост. Формат А2

Альбом 2

Опись документов (начало)

№ строки	формат	Обозначение	Наименование	Кол. экз.	№ экз.	Примечание
1		лист 15	Опись документов щитостроительного завода.	2		
2		лист 13	Таблица НКУ и технических данных аппаратуры по заказу щитостроительного завода (начало)	2		
3		лист 14	Таблица НКУ и технических данных аппаратуры по заказу щитостроительного завода (окончание)	2		
4		лист 6	Индивидуальный шкаф автоматики компрессора Общий вид.	2		
5		лист 7	Индивидуальный шкаф автоматики компрессора. Монтажная схема	2		
6		лист 8	Ряд зажимов индивидуального шкафа автоматики компрессора	2		
7		лист 9	Общий шкаф автоматики компрессорной установки. Общий вид	2		

Опись документов (продолжение)

№ строки	формат	Обозначение	Наименование	Кол. экз.	№ экз.	Примечание
8		лист 10	Общий шкаф автоматики компрессорной установки. Монтажная схема	2		
9		лист 11	Ряды зажимов общего шкафа автоматики компрессорной установки	2		

2612/2

Привязан

Инв №

ГИП	Ковалев		1.12.88
Н.контр.	Усачева		1.12.88
Нач.отд.	Горев		1.12.88
Глав.спец.	Никитин		1.12.88
Рук.гр.	Усачева		1.12.88
Инженер	Шокина		1.12.88

904-1-82.88-УА

Станция компрессорная отдельно стоящая на 4-5 компрессоров 4В 91-3146 (в конструкциях БМЗ)

Опись документов щитостроительного

Стадия	Лист	Листов
РП	15	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

копир. Анна

формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

gost.e-ecolog.ru