

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
ГОСТРОИ СССР
> ЛЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г. Киев 57 ул. Эконом. Польс № 12
34/19
Заказ № 3102 Указ. № 2612/2 Тираж 16
Сданы в печать 20/3 1991 Цена 3-40

2000 21111 2612/2

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 | СА | Сметная документация |

Разработан
Северо-Западным отделением
Института Энергосетьпроект
Минэнерго СССР

Зам. главного инженера *В.А. Одинов*
Главный инженер проекта *Ю.И. Ковалев*
В.А. ОДИНЦОВ
Ю.И. КОВАЛЕВ

Рабочий проект утвержден и введен
в действие Минэнерго СССР
Протокол № 42 от 14.11.88

| 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 | |

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.

| 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 вариант на 4 компрессора | альбом 5 |
| ЭП. С02 | Спецификация оборудования вариант на 5 компрессоров | альбом 5 |
| ЭП. ВМ | Ведомость потребности в материалах к комплекту марки ЭП | альбом 6 |

26.12/2

| | | |
|--|-----------|--------|
| Привязан | | |
| ИНВ. № | | |
| 904-1-82.88-ЭП | | |
| Л. элект. | Фельдман | 12.88 |
| Нач. отд. | Ромежский | 12.88 |
| Н. кн. инж. | Карлава | 12.88 |
| Т. инж. | Крылаев | 12.88 |
| Т. инж. эл. | Лыбасова | 12.88 |
| Тех. гр. | Лыбасова | 12.88 |
| Инженер | Карлава | 12.88 |
| Станция компрессорная с/д. ст. станция на 4-5 компрессора 48УТ-Э/45 (6 конструкций БМ) | | Стр. 1 |
| Общие данные | | Лист 1 |
| ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ | | Лист 8 |
| Северодвинское отделение | | |

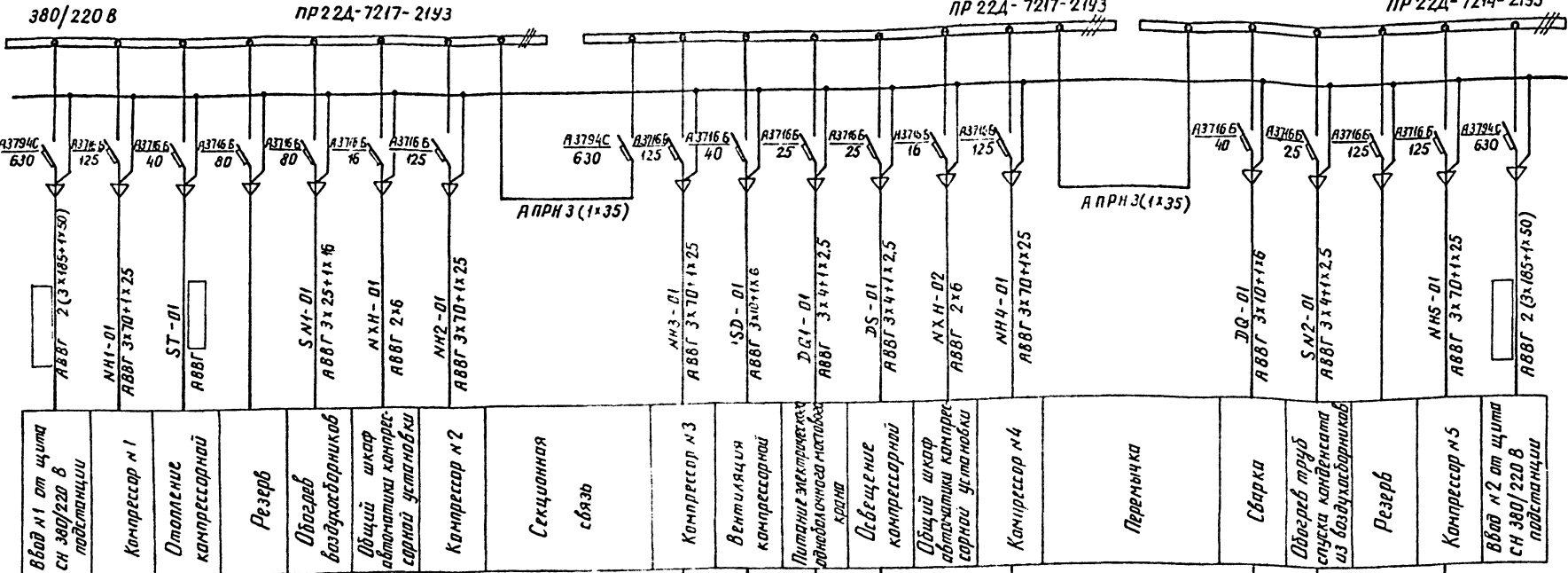
Проект соответствует действующим нормам и правилам в эксплуатации сооружений с повышенными взрывоопасными характеристиками при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта *Ю.И. Ковалев*

Шкаф NX1

Шкаф NX2

Шкаф NX3



Тип автомата
Номинальный ток
расцепителя А

Маркировка
марка и сечение
кабеля

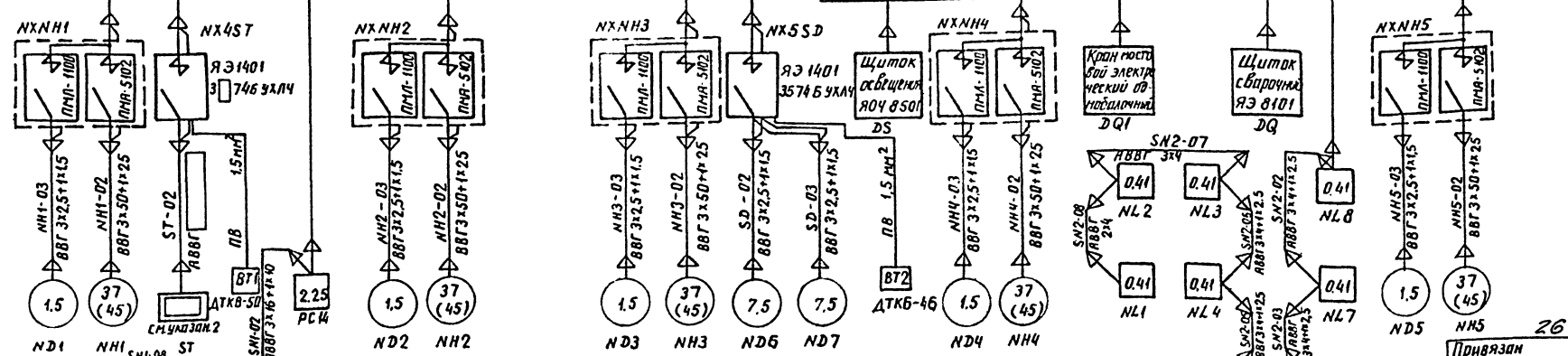
Наименование
приемников

Пусковой аппарат
(шкаф силовый)

Буквенное
обозначение,
тип

Маркировка,
марка и сечение
кабеля

Мощность, кВт



1. Питательные кабели сборки выбраны на нагрузку и требуют проверки при конкретном проектировании по условиям самозапуска двигателя
2. Количество электроплечей 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 489Г-3/46.

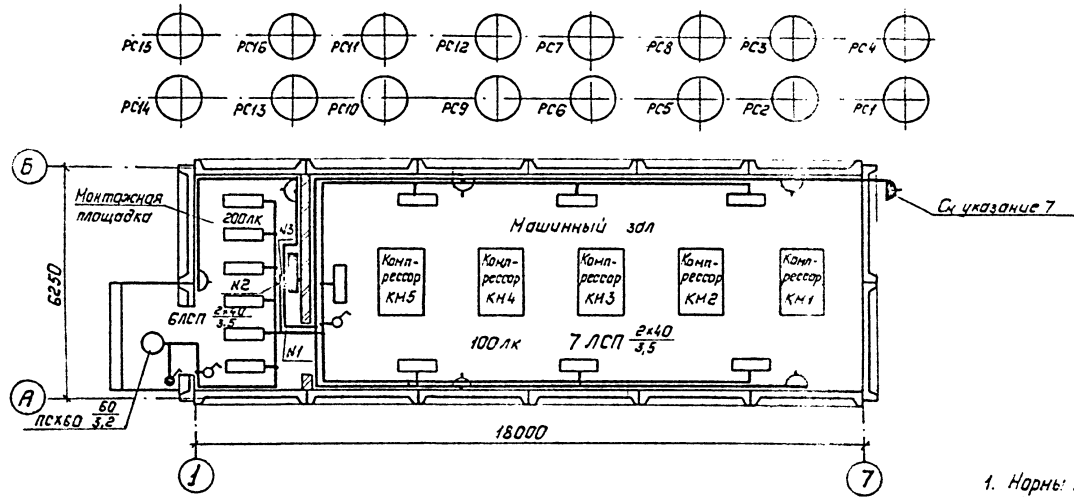
2612/2

Привязан

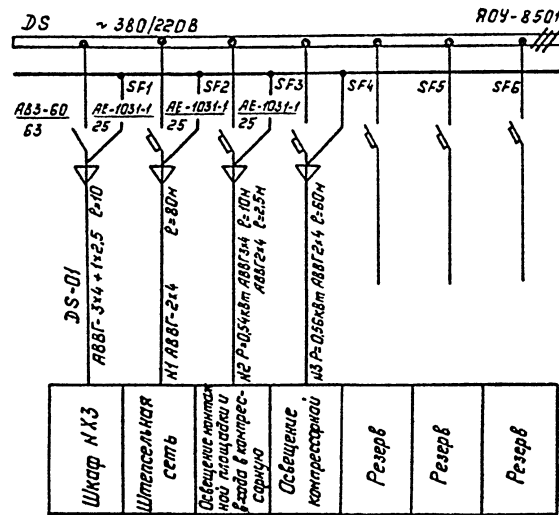
ИИВ. №

904-1-82.88-ЭП

| | | | |
|--------------------------------------|------------------|--------|--------|
| Лист | 2 | Листов | 2 |
| Станция компрессорной отделе | Станция | Лист | Листов |
| Стрелка №4-5 компрессор | РП | 2 | |
| Схема силовой распределительной сети | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ | | |



Схема



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

1. Нарны: освещенности помещений приняты согласно СНиП ПД-4-79.
2. Напряжение сети освещения 380/220 В.
3. Сеть освещения выполняется открыто и в кабельных каналах кабелем АВВГ с соблюдением СНиП П-4-79 и инструкции СН-357-77.
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 абранления 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:

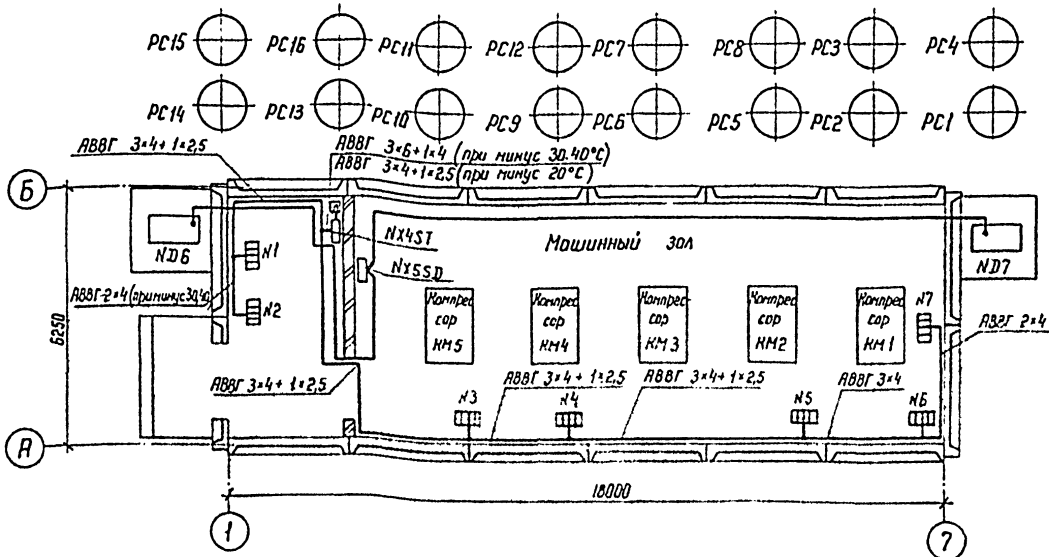
| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Уб. И. В.

| | | | |
|----------------|-----------|-------|---|
| 904-1-82.88-ЭП | | | |
| Наименование | Раченский | 12.88 | Станция компрессорная отдельно стоящая на 4-5 компрессоров (4347-346/6 конструкция БМЗ) |
| И. Центр | Карпач | 12.88 | |
| Тип | Кабель | 12.88 | |
| ГПП. И. В. | Павлова | 12.88 | |
| Рук. пр. | Ларс | 12.88 | |
| Инженер | Карпач | 12.88 | Освещение, План и схема |

Копирован: Ларс

Формат: А3

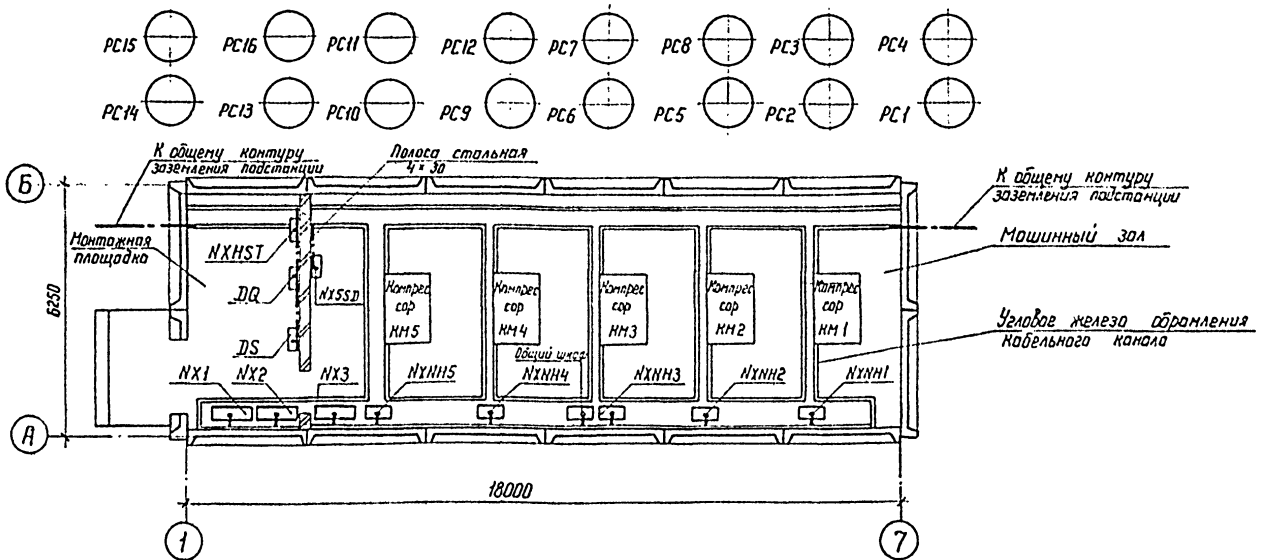


1. Сеть отопления выполняется кабелем АBBГ, вентиляция - кабелем ВВГ открыто по стенам и в кабельных каналах
2. Подключение электропечей к магистральной сети отопления выполняется через штепсельные розетки.
3. Тип NX4ST уточняется при конкретном проектировании в зависимости от температуры наружного воздуха.

Распределение электропечей по фазам

| t °C | фаза-добно | № электропечей | | | | | | | NX4ST | |
|------------|------------|----------------|----|----|----|----|----|----|-------|-----------------------|
| | | N1 | N2 | N3 | N4 | N5 | N6 | N7 | | всего |
| минус 20°C | A-0 | 1 | — | — | — | 3 | — | — | 4 | ЯЭ 1401 35746 УХЛ4 |
| | B-0 | 1 | — | — | — | — | 3 | — | 4 | |
| | C-0 | 1 | — | — | — | — | — | 3 | 4 | |
| минус 30°C | A-0 | 1 | — | — | 2 | 3 | — | — | 6 | ЯЭ 1401 35746 УХЛ4 |
| | B-0 | 1 | — | — | — | — | 3 | — | 4 | |
| | C-0 | — | 3 | — | — | — | — | 3 | 6 | |
| минус 40°C | A-0 | 1 | — | 1 | 2 | 3 | — | — | 7 | ЯЭ 1401 35746 УХЛ4 |
| | B-0 | 1 | — | 1 | — | — | 3 | — | 5 | |
| | C-0 | — | 3 | 1 | — | — | — | 3 | 7 | |

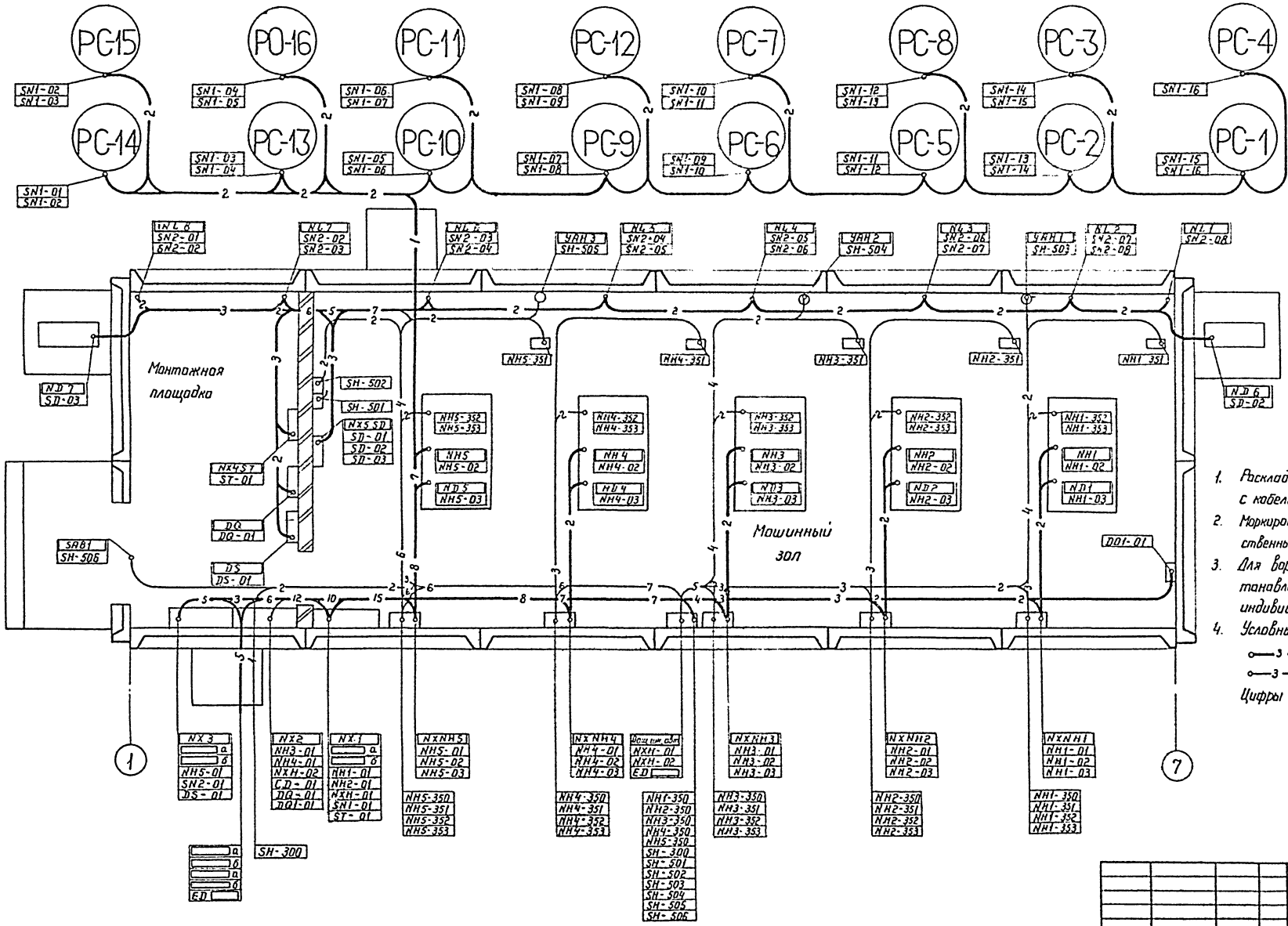
| | | | | | | |
|----------------|------------|-------|--|-------------------------------------|------|-----------|
| 904-1-82.88-ЭП | | | | | | |
| Нач. отд. | Ромненский | 12.88 | Станция компрессорная отдельно стоящая на 4-5 компрессоров 4ВУТ-4ВЗ (в конструкциях БМЗ) | Студия | Лист | Листов |
| Н.контр. | Карпова | 12.88 | | 4ВУТ-4ВЗ | РП | 4 |
| ГНП | Ковалев | 12.88 | План электрической сети отопления и вентиляции | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ | | |
| ГНП э.т.н. | Лубоварова | 12.88 | | Северо-Западное отделение Ленинград | | |
| Руч. эр. | Лурье | 12.88 | | | | |
| Инженер | Карпова | 12.88 | Копир №2 | | | Формат А2 |



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

| | | | | | | |
|----------------|------------|-------|--|-------------------------------------|------|-----------|
| 904-1-82.88-ЭП | | | | | | |
| Нач. отд. | Ромненский | 12.88 | Станция компрессорная отдельно стоящая на 4-5 компрессоров 4ВУТ-4ВЗ (в конструкциях БМЗ) | Студия | Лист | Листов |
| Н.контр. | Карпова | 12.88 | | 4ВУТ-4ВЗ | РП | 5 |
| ГНП | Ковалев | 12.88 | План сети заземления | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ | | |
| ГНП э.т.н. | Лубоварова | 12.88 | | Северо-Западное отделение Ленинград | | |
| Руч. эр. | Лурье | 12.88 | | | | |
| Инженер | Карпова | 12.88 | Копир №2 | | | Формат А2 |

2612/2



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 четырьмя компрессорами не устанавливается компрессор №5 с приборами и индивидуальным шкафом автоматики
4. Условные обозначения кабелей:
 ○ — 3 — силовой кабель
 ○ — 3 — контрольный кабель
 Цифры обозначают количество кабелей в потоке.

Ш.С.М. Лазарь. Подпись и дата. Визит. штамп.

2612/2

| | |
|----------|--|
| Привязан | |
| Инь № | |

| | | | | | | |
|----------------|-----------|-------|--|--|------|--------|
| 904-1-82.88-ЭП | | | | | | |
| Ком. отд. | Ротенский | 12.88 | Станция компрессорная отделена на 4-5 компрессорах 189Т-3/16 (в конструкции ВМЗ) | Статус | Лист | Листов |
| И.Контр. | Карпова | 12.88 | | РП | 6 | |
| Т.И.И. | Ковалева | 12.88 | | | | |
| И.И.И.И.И. | Лыдова | 12.88 | | | | |
| Р.ч. гр. | Лыдова | 12.88 | Размещение электрооборудования и разводка кабелей | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Электрозащитное отделение Ленинград | | |
| Инженер | Карпова | 12.88 | | формат А2 | | |

Рис. 2

| Монтажная единица | Обозначение модели по проекту | Заводская марка | | Направление кабеля | Длина, м | Примечание |
|---|-------------------------------|-----------------|---------------------|--------------------------------------|---|------------|
| | | Тип | число и сечение жил | | | |
| Питание компрессорной | а | АВВГ-1 | 3*185+1*50 | Щит СН 380/220 подстанции. Ввод №1 | Силовой шкаф НХ1 | |
| | б | АВВГ-1 | 3*185+1*50 | | | |
| | а | АВВГ-1 | 3*185+1*50 | Щит СН 380/220 подстанции. Ввод №2 | Силовой шкаф НХ3 | |
| | б | АВВГ-1 | 3*185+1*50 | | | |
| Компрессор НН1 "НН1" | НН1-01 | АВВГ-1 | 3*70+1*25 | Силовой шкаф НХ1 | Индивидуальный шкаф автоматики НХНН1 | 30 |
| | НН1-02 | ВВГ-1 | 3*50+1*25 | Индивидуальный шкаф автоматики НХНН1 | Электродвигатель компрессора НН1 | 15 |
| | НН1-03 | ВВГ-0.66 | 3*25+1*15 | То же | Вентилятор компрессора НД1 | 15 |
| Компрессор НН2 "НН2" | НН2-01 | АВВГ-1 | 3*70+1*25 | Силовой шкаф НХ1 | Индивидуальный шкаф автоматики НХНН2 | 25 |
| | НН2-02 | ВВГ-1 | 3*50+1*25 | Индивидуальный шкаф автоматики НХНН2 | Электродвигатель компрессора НН2 | 15 |
| | НН2-03 | ВВГ-0.66 | 3*25+1*15 | То же | Вентилятор компрессора НД2 | 15 |
| Компрессор НН3 "НН3" | НН3-01 | АВВГ-1 | 3*70+1*25 | Силовой шкаф НХ2 | Индивидуальный шкаф автоматики НХНН3 | 20 |
| | НН3-02 | ВВГ-1 | 3*50+1*25 | Индивидуальный шкаф автоматики НХНН3 | Электродвигатель компрессора НН3 | 15 |
| | НН3-03 | ВВГ-0.66 | 3*25+1*15 | То же | Вентилятор компрессора НД3 | 15 |
| Компрессор НН4 "НН4" | НН4-01 | АВВГ-1 | 3*70+1*25 | Силовой шкаф НХ2 | Индивидуальный шкаф автоматики НХНН4 | 15 |
| | НН4-02 | ВВГ-1 | 3*50+1*25 | Индивидуальный шкаф автоматики НХНН4 | Электродвигатель компрессора НН4 | 15 |
| | НН4-03 | ВВГ-0.66 | 3*25+1*15 | То же | Вентилятор компрессора НД4 | 15 |
| Компрессор НН5 "НН5" | НН5-01 | АВВГ-1 | 3*70+1*25 | Силовой шкаф НХ3 | Индивидуальный шкаф автоматики НХНН5 | 15 |
| | НН5-02 | ВВГ-1 | 3*50+1*25 | Индивидуальный шкаф автоматики НХНН5 | Электродвигатель компрессора НН5 | 15 |
| | НН5-03 | ВВГ-0.66 | 3*25+1*15 | То же | Вентилятор компрессора НД5 | 15 |
| Питание от щита щитов автоматики компрессорной | НХН-01 | АВВГ-0.66 | 2*6 | Силовой шкаф НХ1 | Щитовый шкаф автоматики компрессорной установки | 20 |
| | НХН-02 | АВВГ-0.66 | 2*6 | Силовой шкаф НХ2 | То же | 25 |
| | ЕД | | | Щит постоянного тока Панель | То же | |
| Обогрев воздухоохладителей "СН1" | СН1-01 | АВВГ-0.66 | 3*25+1*16 | Силовой шкаф НХ1 | Воздухоохладитель РС14 | 30 |
| | СН1-02 | АВВГ-0.66 | 3*16+1*10 | Воздухоохладитель РС14 | Воздухоохладитель РС15 | 15 |
| | СН1-03 | АВВГ-0.66 | 3*16+1*10 | Воздухоохладитель РС15 | Воздухоохладитель РС13 | 20 |
| | СН1-04 | АВВГ-0.66 | 3*16+1*10 | Воздухоохладитель РС13 | Воздухоохладитель РС16 | 15 |
| | СН1-05 | АВВГ-0.66 | 3*16+1*10 | Воздухоохладитель РС16 | Воздухоохладитель РС10 | 20 |
| | СН1-06 | АВВГ-0.66 | 3*16+1*10 | Воздухоохладитель РС10 | Воздухоохладитель РС11 | 15 |
| | СН1-07 | АВВГ-0.66 | 3*16+1*10 | Воздухоохладитель РС11 | Воздухоохладитель РС9 | 20 |
| | СН1-08 | АВВГ-0.66 | 3*10+1*6 | Воздухоохладитель РС9 | Воздухоохладитель РС12 | 15 |
| | СН1-09 | АВВГ-0.66 | 3*10+1*6 | Воздухоохладитель РС12 | Воздухоохладитель РС6 | 20 |
| | СН1-10 | АВВГ-0.66 | 3*10+1*6 | Воздухоохладитель РС6 | Воздухоохладитель РС7 | 15 |
| | СН1-11 | АВВГ-0.66 | 3*4+1*25 | Воздухоохладитель РС7 | Воздухоохладитель РС5 | 20 |
| | СН1-12 | АВВГ-0.66 | 3*4+1*25 | Воздухоохладитель РС5 | Воздухоохладитель РС8 | 15 |
| | СН1-13 | АВВГ-0.66 | 3*4+1*25 | Воздухоохладитель РС8 | Воздухоохладитель РС2 | 20 |
| | СН1-14 | АВВГ-0.66 | 3*4+1*25 | Воздухоохладитель РС2 | Воздухоохладитель РС3 | 15 |
| | СН1-15 | АВВГ-0.66 | 3*4 | Воздухоохладитель РС3 | Воздухоохладитель РС1 | 20 |
| | СН1-16 | АВВГ-0.66 | 2*4 | Воздухоохладитель РС1 | Воздухоохладитель РС4 | 15 |
| Обогрев труб ступки компрессорной из воздухоохладителей "СН2" | СН2-01 | АВВГ-0.66 | 3*4+1*25 | Силовой шкаф НХ3 | Нагревательный элемент НЛ8 | 25 |
| | СН2-02 | АВВГ-0.66 | 3*4+1*25 | Нагревательный элемент НЛ8 | Нагревательный элемент НЛ7 | 10 |
| | СН2-03 | АВВГ-0.66 | 3*4+1*25 | Нагревательный элемент НЛ7 | Нагревательный элемент НЛ6 | 10 |
| | СН2-04 | АВВГ-0.66 | 3*4+1*25 | Нагревательный элемент НЛ6 | Нагревательный элемент НЛ5 | 10 |
| | СН2-05 | АВВГ-0.66 | 3*4+1*25 | Нагревательный элемент НЛ5 | Нагревательный элемент НЛ4 | 10 |
| | СН2-06 | АВВГ-0.66 | 3*4+1*25 | Нагревательный элемент НЛ4 | Нагревательный элемент НЛ3 | 10 |
| | СН2-07 | АВВГ-0.66 | 3*4 | Нагревательный элемент НЛ3 | Нагревательный элемент НЛ2 | 10 |
| | СН2-08 | АВВГ-0.66 | 2*4 | Нагревательный элемент НЛ2 | Нагревательный элемент НЛ1 | 10 |
| Освещение компрессорной "ДС" | ДС-01 | АВВГ-0.66 | 3*4+1*25 | Силовой шкаф НХ3 | Щиток освещения ДС | 30 |
| | | АВВГ-0.66 | 3*4 | Щиток освещения ДС | Сеть освещения компрессорной | 10 |
| | | АВВГ-0.66 | 2*4 | | К светильникам | 165 |
| Отопление компрессорной "СТ" | СТ-01 | АВВГ-0.66 | | Силовой шкаф НХ1 | Силовой шкаф НХ4СТ | 30 |
| | | АВВГ-0.66 | 3*6+1*4 | Силовой шкаф НХ4СТ | Сеть отопления компрессорной | 10 |
| | | АВВГ-0.66 | 3*4+1*25 | | К электропечам | 10 |
| | | АВВГ-0.66 | 3*4 | | " | 10 |
| | | АВВГ-0.66 | 2*4 | | " | 30 |
| Вентилятор компрессорной "СД" | СД-01 | АВВГ-0.66 | 3*10+1*6 | Силовой шкаф НХ2 | Силовой шкаф НХ5 СД | 25 |
| | СД-02 | ВВГ-0.66 | 3*25+1*15 | Силовой шкаф НХ5 СД | Вентилятор НД6 | 15 |
| | СД-03 | ВВГ-0.66 | 3*25+1*15 | Силовой шкаф НХ5 СД | Вентилятор НД7 | 30 |
| Питание от щита "ДГ" | ДГ-01 | АВВГ-0.66 | 3*10+1*6 | Силовой шкаф НХ3 | Щиток сборочный ДГ | 30 |
| | ДГ1-01 | АВВГ-0.66 | 3*4+1*25 | Силовой шкаф НХ2 | Питание электрического одноблочного мостабога крано | 40 |

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

904-1-82.88-ЭП

| | | | | | | | |
|----------|------------------|-----------------|-------|---|------------------|------|--------|
| Привязан | Нач. отд. Н.А.И. | Качество работы | 12.88 | Уточнения компрессорная отдельная стоящая на 4-5 компрессоров | Страницы | Лист | Листов |
| | Г.И.П. | Кабель | 12.88 | 4ВУ1-3/16 (в конструкции БМЗ) | РП | 7 | |
| | Инженер | Кабель | 12.88 | Журнал силовых кабелей | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ | | |

2612/2 7

| Монтажная единица | Обозначение кабеля по проекту | Заводская марка | | Числ. по рез. жил | Направление кабеля | Длина, м | | Примечание | |
|-------------------------------|-------------------------------|-----------------|------------------|-------------------|---|---|------------|----------------|--|
| | | Тип | Число и сеч. жил | | | по про. екти | градо-жено | | |
| Компрессор №1 NH1 | NH1-350 | KBBГ | 10x1,5 | 2 | Индивидуальный шкаф автоматики компрессора №1 | Общий шкаф автоматики компрессорной установки | 20 | | |
| | NH1-351 | KBBГ | 14x1,5 | 4 | То же | Приборы компрессорного агрегата | 20 | | |
| | NH1-352 | KBBГ | 4x1,5 | 2 | " | Электромагнитный клапан УАР1 продувки компрессора | 20 | | |
| | NH1-353 | KBBГ | 4x1,5 | 2 | " | Электромагнитный клапан УАР2 продувки компрессора | 20 | | |
| Компрессор №2 NH2 | NH2-350 | KBBГ | 10x1,5 | 2 | Индивидуальный шкаф автоматики компрессора №2 | Общий шкаф автоматики компрессорной установки | 20 | | |
| | NH2-351 | KBBГ | 14x1,5 | 4 | То же | Приборы компрессорного агрегата | 20 | | |
| | NH2-352 | KBBГ | 4x1,5 | 2 | " | Электромагнитный клапан УАР1 продувки компрессора | 20 | | |
| | NH2-353 | KBBГ | 4x1,5 | 2 | " | Электромагнитный клапан УАР2 продувки компрессора | 20 | | |
| Компрессор №3 NH3 | NH3-350 | KBBГ | 10x1,5 | 2 | Индивидуальный шкаф автоматики компрессора №3 | Общий шкаф автоматики компрессорной установки | 20 | | |
| | NH3-351 | KBBГ | 14x1,5 | 4 | То же | Приборы компрессорного агрегата | 20 | | |
| | NH3-352 | KBBГ | 4x1,5 | 2 | " | Электромагнитный клапан УАР1 продувки компрессора | 20 | | |
| | NH3-353 | KBBГ | 4x1,5 | 2 | " | Электромагнитный клапан УАР2 продувки компрессора | 20 | | |
| Компрессор №4 NH4 | NH4-350 | KBBГ | 10x1,5 | 2 | Индивидуальный шкаф автоматики компрессора №4 | Общий шкаф автоматики компрессорной установки | 20 | | |
| | NH4-351 | KBBГ | 14x1,5 | 4 | То же | Приборы компрессорного агрегата | 20 | | |
| | NH4-352 | KBBГ | 4x1,5 | 2 | " | Электромагнитный клапан УАР1 продувки компрессора | 20 | | |
| | NH4-353 | KBBГ | 4x1,5 | 2 | " | Электромагнитный клапан УАР2 продувки компрессора | 20 | | |
| Компрессор №5 NH5 | NH5-350 | KBBГ | 10x1,5 | 2 | Индивидуальный шкаф автоматики компрессора №5 | Общий шкаф автоматики компрессорной установки | 20 | | |
| | NH5-351 | KBBГ | 14x1,5 | 4 | То же | Приборы компрессорного агрегата | 20 | | |
| | NH5-352 | KBBГ | 4x1,5 | 2 | " | Электромагнитный клапан УАР1 продувки компрессора | 20 | См. указание 1 | |
| | NH5-353 | KBBГ | 4x1,5 | 2 | " | Электромагнитный клапан УАР2 продувки компрессора | 20 | | |
| Компрессорная установка SH | SH-300 | | 4x1,5 | 2 | Общий шкаф автоматики компрессорной установки | Панель центральной сигнализации | | | |
| | SH-501 | | 14x1,5 | 5 | Общий шкаф автоматики компрессорной установки | Приборы сети 4,5 МПа | 30 | | |
| | SH-502 | | 10x1,5 | 2 | То же | ОРУ. Шкафы ИХИШ приборов сети 2,0 МПа | | | |
| | SH-503 | KBBГ | 4x1,5 | 2 | " | Перепускной клапан УАН1 | 25 | | |
| | SH-504 | KBBГ | 4x1,5 | 2 | " | Перепускной клапан УАН2 | 15 | | |
| | SH-505 | KBBГ | 4x1,5 | 2 | " | Перепускной клапан УАН3 | 25 | | |
| | SH-506 | KBBГ | 7x1,5 | 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 алюминийными жилами.

Привязка:

Ил. №:

904-1-82.88-ЭП

| | | | | | |
|-------------|------------|-------|--|--|--|
| Новосибирск | Роменский | 12.68 | | | |
| Н.контр. | Карпова | 12.68 | | | |
| ГИП | Колесов | 12.68 | | | |
| Упл.эт.х. | Пивоварова | 12.68 | | | |
| Гл.среч. | Никитин | 12.68 | | | |
| Рук.вр. | Усачева | 12.68 | | | |
| Утверд. | Карпова | 12.68 | | | |

Станция компрессорная отдельно стоящая на 4-5 компрессоров 4ВУ-3/4С (в конструкции БНЗ)

Журнал контрольных кабелей

Лист 8

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Сибирское отделение
Новосибирск

26.12/2

Копировал: Полос

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 цепей компрессорной установки. Цели автоматике, защиты и сигнализации (начало) | |
| 5. | Полная схема общих цепей компрессорной установки. Цели автоматике, защиты и сигнализации (окончание) | |
| 6. | Индивидуальный шкаф автоматике компрессора. Общий вид | |
| 7. | Индивидуальный шкаф автоматике компрессора. Монтажная схема | |
| 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. | Общий шкаф автоматике компрессорной установки. Монтажная схема | |
| 11. | Ряды зажимов общего шкафа автоматике компрессорной установки | |
| 12. | Подключение приборов компрессорной установки | |
| 13. | Таблица НКУ и технических данных по заказу щитостроительного завода (начало) | |
| 14. | Таблицы НКУ и технических данных по заказу щитостроительного завода (окончание) | |
| 15. | Опись документов щитостроительного завода | |

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|-------------|--|------------|
| | Прилагаемые документы | |
| УЯ.СО1 | Спецификация оборудования Вариант на 4 компрессора | альбом 5 |
| УЯ.СО2 | Спецификация оборудования Вариант на 5 компрессоров | альбом 5 |

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

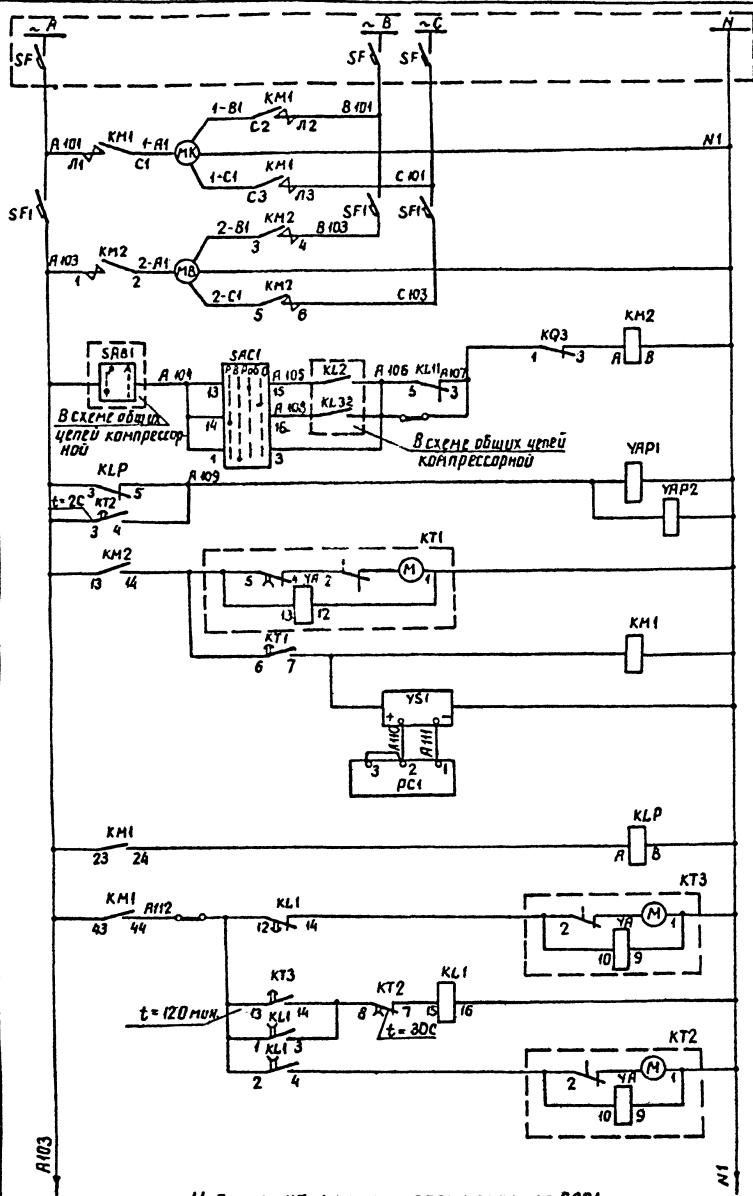
Проект соответствует действующим нормам и правилам, в эксплуатации сооружений с пожароопасным и взрывоопасным характером производства безопасно при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий

Главный инженер проекта *Ковалев* Ковалев

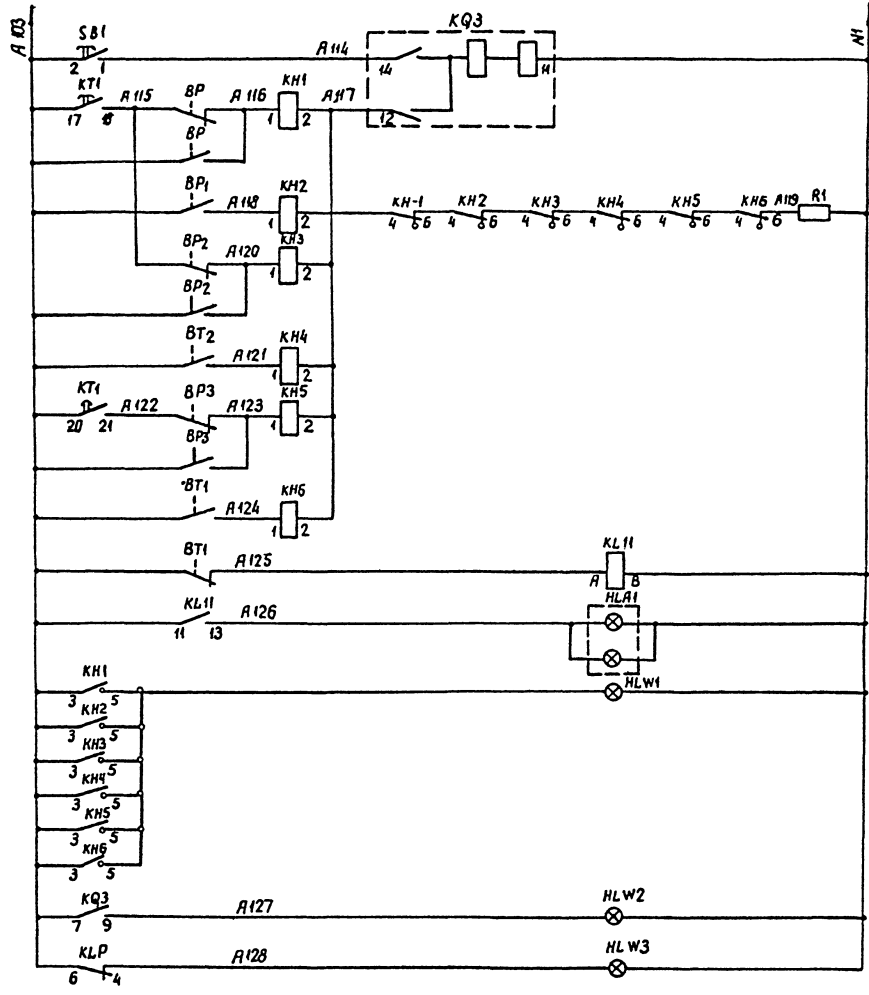
2612/2

| | | | | | |
|----------------|----------|----------|--------|---|---------|
| Инв. № | | Приемки: | | | |
| 904-1-82.88-УА | | | | | |
| И.О.П. | Ковалев | И.О.П. | И.О.П. | Станция компрессорная с 2-мя компрессорами № 4-5 | Лист 15 |
| И.О.П. | Усачева | И.О.П. | И.О.П. | Дельта станция компрессоров 48У-3 АБ (к станциям № 4-5) | Лист 15 |
| И.О.П. | Горев | И.О.П. | И.О.П. | | |
| И.О.П. | Михайлин | И.О.П. | И.О.П. | | |
| И.О.П. | Усачева | И.О.П. | И.О.П. | | |
| И.О.П. | Шокина | И.О.П. | И.О.П. | | |
| Общие данные | | | | ЭНЕРГЕТИКА ПРОЕКТ Иркутское отделение Иркутск | |
| Контроль: Роль | | | | Формат: А2 | |

Альбом 2



- Силовой шкаф 380/220 В
- Электромагнитный гаситель компрессора
- Электромагнитный гаситель вентилятора
- Магнитный пускатель электродвигателя в вентиляторах
- По уставке рабочего компрессора
- По уставке резервного компрессора
- Ручное 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



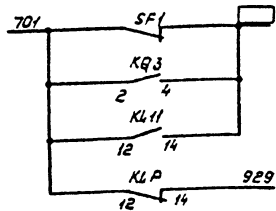
- Выходное реле
- Пониженное давление вступило
- Повышенное давление в 1 степени
- Повышенное давление в 2 степени
- Пониженное давление в 3 степени
- Повышенное давление в 4 степени
- Пониженная температура масла
- Повышенная температура масла
- Пониженная температура
- Лампа "казательное реле не поднято"
- Цепи сигнализации
- Цепи сигнализации
- Цепи сигнализации

Надпись на фланце переключателя SAC1
 Включен "В"
 Резервный "Р"
 Рабочий "Раб"
 Отключен "О"
 Режим компрессора

| | | | |
|--|----------|------------------------------------|----|
| 904-1-82.88-УА | | | |
| Гидр. | Кабель | УЗ | УЗ |
| Д.контр. | Уд. чеба | УЗ | УЗ |
| Лич. оп. | Горев | УЗ | УЗ |
| Лаб. бл. | Никитин | УЗ | УЗ |
| Рис. эр. | Уд. чеба | УЗ | УЗ |
| Клименко | Шикин | УЗ | УЗ |
| Станция компрессорная от-делная станция на 4-5 ком-прессоров 40,5 т. з/чб (6 ком-секция) 643 | | Станд. Лист Листов | |
| Полная схема компрессора цепи автоматики и защиты (начало) | | РП 2 | |
| ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ | | Север-Западное отделение Ленинград | |

| |
|----------|
| 2614/3 |
| Привязан |
| ИНВ. № |

Альбом 2



В схему общецельной сигнализации компрессорной установки

Диаграмма работы контактов датчиков температуры масла в системе смазки и воздуха после 3^{ей} ступени компрессора

| Температура датчик | градусы | | | | Назначение контактов |
|--------------------|---------|-----|-----|-----|--|
| | 100 | 200 | 300 | 350 | |
| BT1 | | | | | Блокирование пуска и сигнализация отключения компрессора |
| BT2 | | | | | Отключение компрессора |

Диаграмма работы контактов датчиков давления воздуха в 1^{ой}, 2^{ой} и 3^{ей} ступенях компрессора и давления масла в системе смазки

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

Примечания:

- Режим работы каждого компрессора задается ключом SAC1.
 - 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 1^{ой} и 3^{ей} 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 \rightarrow обозначены испытательные клеммы, предназначенные для отключения элементов схемы.

Перечень аппаратуры

| Обозначение по схеме | Наименование | Тип | Техническая характеристика | Кол-во шт. | Примечание |
|----------------------|---|--------------------|----------------------------|------------|--------------------|
| HLA1 | Табла световая | ТСБ | | 1 | |
| HLW2 | Архатура сигнальной лампы с желтой линзой | АК120142 | ~ 220В | 1 | |
| HLW3 | Архатура сигнальной лампы с белой линзой | АК120142 | ~ 220В | 2 | |
| | Лампа сигнальная | Ц-220/10 | | 2 | |
| KN1-KN6 | Реле указательное | ВУИМ-45012-4043 | | 6 | ток 0,1А |
| KLP | Реле промежуточное | РП-12 | 220В | 1 | |
| KL1 | Реле промежуточное | РП-12 | 220В | 1 | |
| KL1 | Реле промежуточное | РПВ-94-УМ1 | ~ 220В | 1 | Л2 |
| KQ3 | Реле промежуточное | РП-12 | ~ 220В | 1 | |
| KM1 | Пускатель магнитный | ПМ-50243 | ~ 220В | 1 | |
| KM2 | Пускатель магнитный | ПМ-10004 | ~ 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 часов | СВН-2 | - 24В | 1 | |
| R1 | Резистор | ПЭВ-50 | 1500ом | 1 | |
| SAC1 | Переключатель | ПКФ 45.111222Д-286 | | 1 | |
| SB1 | Кнопка сигнальная | КЕ-01143 | исполнение Б | 1 | |
| SF1 | Выключатель автоматический | АЕ-2036103 | | 1 | |
| YS1 | Выпрямительное устройство | СВ-24-3 | ~ 220/24В | 1 | |
| BP, BP3 | Датчик давления | ЭКМ-14-6 | | 2 | Комплектная постав |
| BP1 | Датчик давления | ЭКМ-14-25 | | 1 | Укс с кан- |
| BP2 | Датчик давления | ЭКМ-14-60 | | 1 | прессором |
| BT1 | Датчик температуры | ТСП-СК | | 1 | |
| BT2 | Датчик температуры | ТСП-100ВК | | 1 | |
| YAP1 | Электромагнитный клапан | | | | |
| YAP2 | продувки | | | 2 | |

Универсальный шафр автоматич. компрессора (на один компрессор)

Универсальный шафр автоматич. компрессора (на один компрессор)

2612/2

Привязан:

Ивл. №

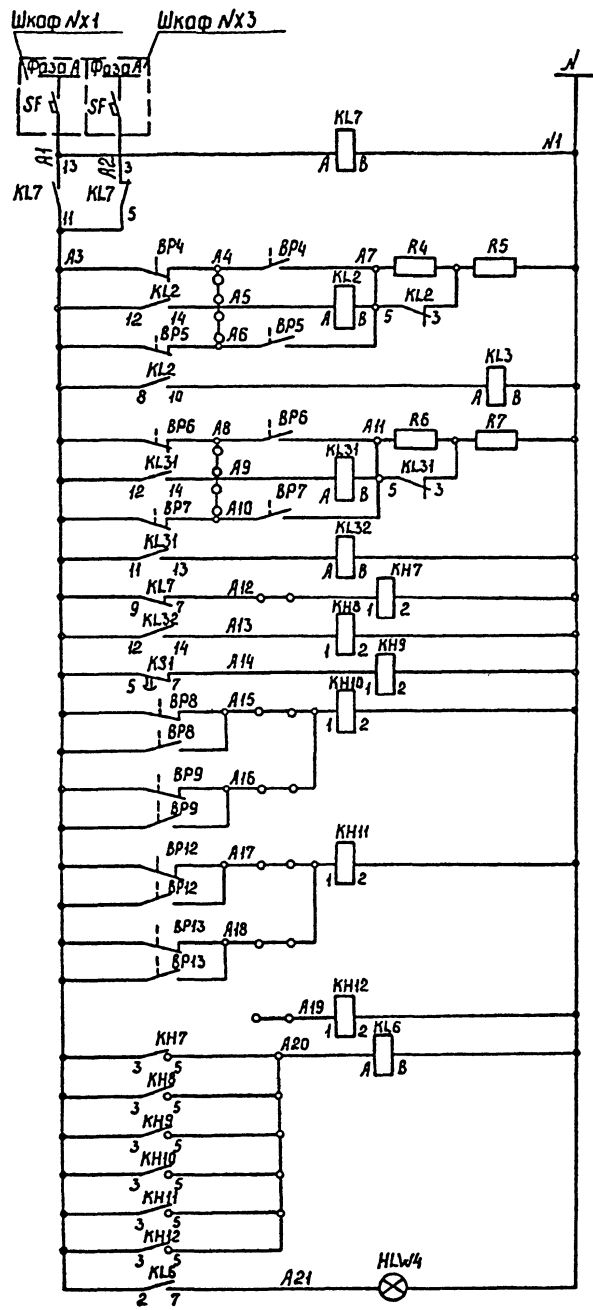
904-1-82.88-УА

| Гип | Ковале | 11.88 | Станция компрессорная в отдельной створке № 4-5 компрессора 401-3.46/16 компрессорная в м.з. | Стр. | Лист | Листов |
|----------|---------|-------|--|------|------|--------|
| Исполн. | Усачева | 11.88 | | РП | 3 | |
| Провер. | Горев | 11.88 | | | | |
| Д. спец. | Кичитин | 11.88 | | | | |
| Инж. пр. | Усачева | 11.88 | Полная стена компрессора Цели автоматич. и запущены (окончание) | | | |
| Инж. пр. | Шакина | 11.88 | | | | |

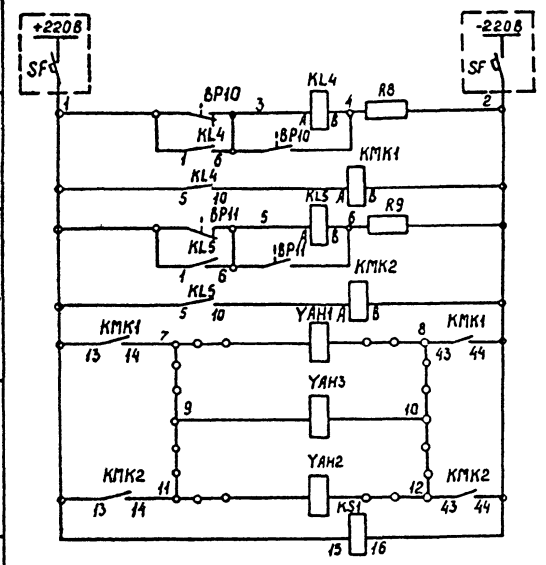
Копировать

Формат: А2

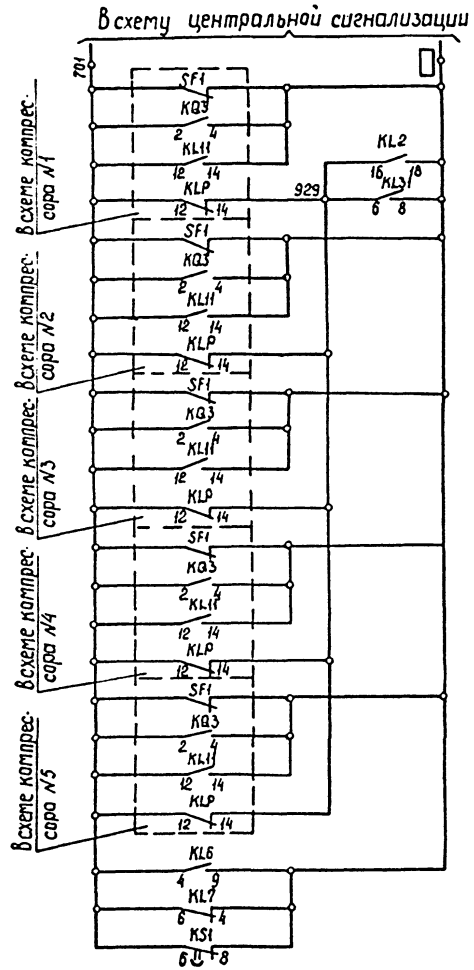
Альбом 2



- Силовые шкафы 380/220 В
- ЯВР 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
- Резерв
- Реле повторитель контактов указательных реле
- Лампа указатель, реле не поднят



- Щит постоянного тока
- Воздушная магистраль №1
- Воздушная магистраль №2
- Автоматическое управление электромеханическими переключателями
- Перепускной клапан магистрали №1
- Резервный, перепускной клапан
- Перепускной клапан магистрали №2
- Реле контроля постоянного тока



- Неисправность компрессора №1
- Неисправность компрессора №2
- Неисправность компрессора №3
- Неисправность компрессора №4
- Неисправность компрессора №5
- Неисправность общих цепей компрессорной установки

Цепи сигнализации

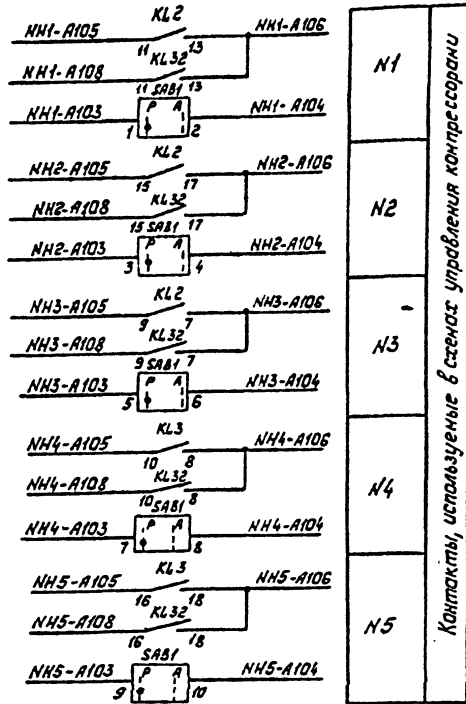
Шиб № год/мес/число и дата ввода в эксплуатацию

2612/2

| | | | |
|----------|--|--|--|
| Привязан | | | |
| Шиб. № | | | |

| | | | |
|----------------|---------|---|--|
| 904-1-82.88-УА | | | |
| Гил | Кабалев | 11.88 | |
| Н. контр | Усачева | 11.88 | |
| Нач. отд | Борев | 11.88 | |
| Глав. спец | Никитин | 11.88 | |
| Руч. эр | Усачева | 11.88 | |
| Инженер | Шохина | 11.88 | |
| | | Станция компрессорная отдельно стоящая на 4-5 компрессорах 4891-3/48 (в конструкции ЯБТ) | Стация Лист Листов |
| | | Полная схема общих цепей компрессорной установки, цепи автоматизации защиты и сигнализации (начало) | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград |

Лист 2



Контакты, используемые в схеме управления компрессором

Диаграмма работы контактов датчиков давления воздуха в сети 2.0 МПа

| Давление датчик | 1.0 МПа | 1.9 МПа | 2.1 МПа | 2.2 МПа | Назначение контактов |
|-----------------|---------|---------|---------|---------|--|
| BP10 | — | — | — | — | Управление электронными перепускными клапанами |
| BP11 | — | — | — | — | |
| BP12 | — | — | — | — | Сигнализация при понижении давления |
| BP13 | — | — | — | — | |

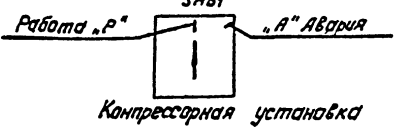
Диаграмма работы контактов датчиков давления воздуха в сети 4.5 МПа

| Давление датчик | 3.9 МПа | 4.05 МПа | 4.1 МПа | 4.4 МПа | 4.5 МПа | Назначение контактов |
|-----------------|---------|----------|---------|---------|---------|-------------------------------------|
| BP4 | — | — | — | — | — | Включение рабочих компрессоров |
| BP5 | — | — | — | — | — | |
| BP6 | — | — | — | — | — | Включение резервных компрессоров |
| BP7 | — | — | — | — | — | |
| BP8 | — | — | — | — | — | Сигнализация при понижении давления |
| BP9 | — | — | — | — | — | |

Перечень аппаратуры

| Место установки | Обозначение по схеме | Наименование | Тип | Техническая характеристика | Количество | Примечание | |
|--|--|-------------------------------------|-------------------|----------------------------|------------|-------------|----------------------------------|
| Общий щит автоматики компрессорной установки | KLW4 | Арматура сигнала кристаллы | АС1001542 | ~ 220 В | 1 | | |
| | KN7, KN12 | Реле указательное | РЭУИ-14-453426043 | ~ 220 В | 6 | ~ 220 В | |
| | KL4, KL5 | Реле промежуточное | РПЧ-2-31220-43А | 220 В | 2 | | |
| | KL6 | Реле промежуточное | РПЧ-2-36200-43А | 220 В | 1 | | |
| | KL7 | Реле промежуточное | РПЧ-2-36240-43А | 220 В | 1 | | |
| | KL31 | Реле промежуточное | РПЧ-2-36200-43А | 220 В | 1 | | |
| | KL2, KL32 | Реле промежуточное | РПЧ-2-36200-43А | 220 В | 2 | | |
| | KL3 | Реле промежуточное | РПЧ-2-36200-43А | 220 В | 1 | | |
| | КМК1, КМК2 | Контактор | МК-2243 | Катушка 220 В | 2 | | |
| | KS1 | Реле промежуточное | РПЧ-61УХМ | 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 щите на входе паросилового агрегата | BP4-BP9 | Датчик давления | ЭКН-14-60 | | 6 | |
| | | BP10-BP13 | Датчик давления | ЭКН-14-60 | | 4 | Комплек-тная поставка с компрес- |
| YAN1-YAN3 | | Перепускной электромагнитный клапан | ЭПК-19 | | 3 | сорм | |
| | SAB1 | Переключатель | УП5408-45342 | | 1 | См. пункт 3 | |

Надпись на фланце переключателя SAB1



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.

Привязан: 2614/2

Учв. №:

| | | | |
|----------------|---------|-----|---------|
| 904-1-82.88-4А | | | |
| ГПП | Кавалев | 2.2 | 1/12.88 |
| Н. контр. | Усачева | ЭЭМ | 1/12.88 |
| Нач. отд. | Госев | М | 1/12.88 |
| Пр. спец. | Никитин | М | 1/12.88 |
| Руч. зр. | Усачева | ЭЭМ | 1/12.88 |
| Инженер | Шокина | ЭЭМ | 1/12.88 |

Станция компрессорная отдельно стоящая №4-5 компрессоров 4841-3/46 (2 компрессора БМЗ)

Полная схема общих цепей компрессорной установки. Цели автоматики, защиты и сигнализации (автоматиче)

Стр. 5

Энергосетьпроект

Сибирь-Западное отделение Ленинград

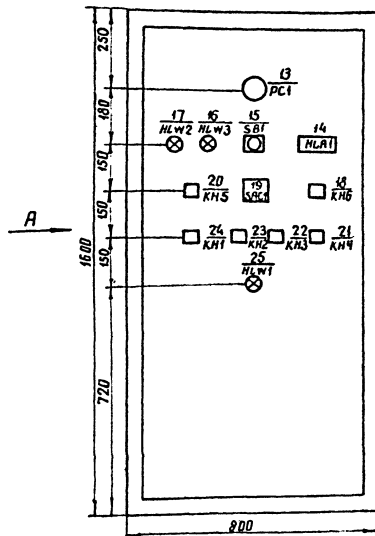
Формат: А2

Шифр: год Подпись и дата Взам. шифр

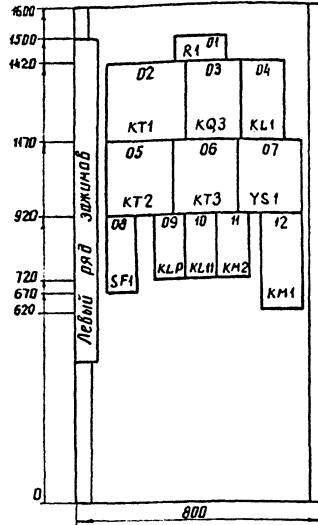
Перечень аппаратуры

| Панельный номер аппарата | Поз. обозначение по схеме | Наименование | Тип | Технические данные | Кол. | Примечание |
|--------------------------|---------------------------|---|--------------------|--------------------|------|-------------|
| 46 | НЛЛ1 | Табло световое | ТСБ | | 1 | |
| 47 | НЛW2 | Аппаратура сигнальная лампы желтой линзой | АС12014У2 | ~ 220В | 1 | |
| 25 16 | НЛWЖК | Аппаратура сигнальная лампы белой линзой | АС 120 15У2 | ~ 220В | 2 | |
| 20 18 20 21 | КН5, КН6, КН3, КН4 | Лампа сигнальная | Ц- 220/10 | | 2 | |
| 04 | КН5 | Реле указательное | РЭУИ-11-45012-40У3 | | 6 | ~ ток, 0,1А |
| 04 | КЛ1 | Реле промежуточное | РПН-944ХЛ4 | 220В | 1 | 4/2 |
| 10 | КЛН | Реле промежуточное | РПУ2-3620У3А | 220В | 1 | |
| 09 | КЛР | Реле промежуточное | РПУ2-3622У3А | 220В | 1 | |
| 12 | КМ1 | Пускатель магнитный | ПМА-3102У3 | ~ 220В | 1 | |
| 11 | КМ2 | Пускатель магнитный | ПМЛ 110004 | ~ 220В | 1 | |
| 03 | КQ3 | Реле промежуточное | РП-12 | 220В | 1 | |
| 02 | КТ1 | Прогрессивное реле времени | ВС-10-62 | 220В | 1 | |
| 05 | КТ2 | Прогрессивное реле времени | ВС-10-32 | 220В | 1 | |
| 06 | КТ3 | Прогрессивное реле времени | ВС-10-36 | 220В | 1 | |
| 13 | РС1 | Счетчик моточасов | СВН-2 | ~ 24В | 1 | |
| 01 | Р1 | Резистор | ПЭВ-50 | 1500 Ом | 1 | |
| 19 | САС1 | Переключатель | ПЧФ451122У3 | | 1 | |
| 15 | SB1 | Кнопка сигнальная | КЕ-01У3 | Исполнение 2 | 1 | |
| 08 | SF1 | Выключатель автоматический | АЕ-2036-10У3 | | 1 | |
| 07 | YS1 | Вытяжное устройство | СВ-24-3 | ~ 220/24В | 1 | |
| | | Рамка большая | | | 10 | |
| | | Рамка малая | | | 44 | |

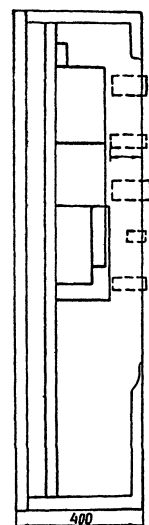
Общий вид шкафа



Вид при открытой двери



Вид А



Написи в рамках и табло

| Панельный номер аппарата | Позиция по схеме | Текст надписи |
|--------------------------|------------------|--|
| 45 | РС1 | Число часов работы |
| 21 | САС1 | Режим работы |
| 26 | КН1 | Отклонение давления в I степени |
| 25 | КН2 | Повышенное давление во II степени |
| 24 | КН3 | Отклонение давления в III степени |
| 23 | КН4 | Повышенная температура масла в I степени |
| 22 | КН5 | Отклонение давления масла |
| 20 | КН6 | Повышенная температура масла |
| 19 | НЛW2 | Защита |
| 27 | НЛWЖ | Указатель реле не поднят |
| 48 | НЛW3 | Продувка компрессора |
| 17 | SB1 | Возврат реле защиты |
| 16 | НЛЛ1 | Пониженная температура масла |

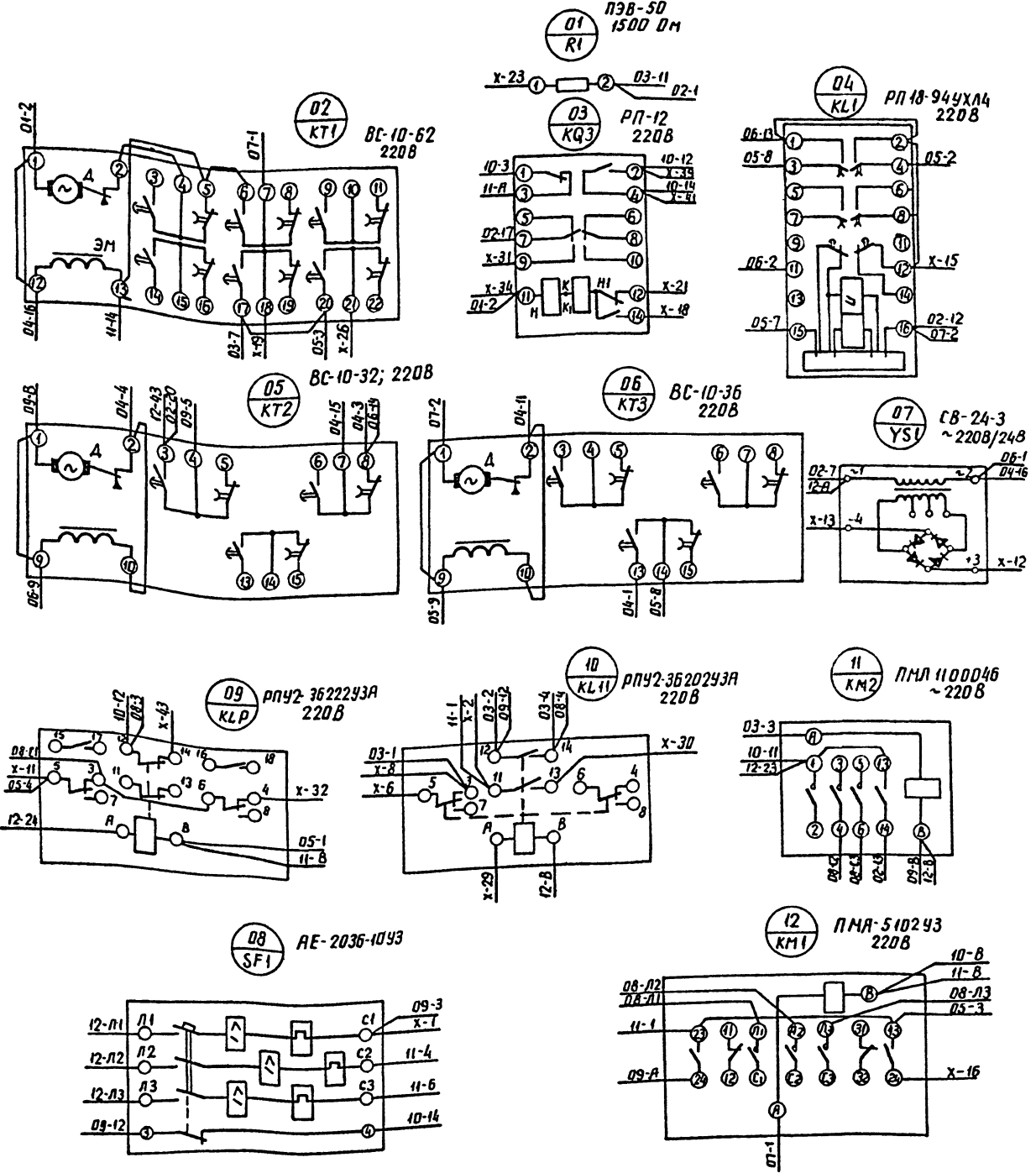
26/12
Привязан
Имв. №

904-1-82.88-УА

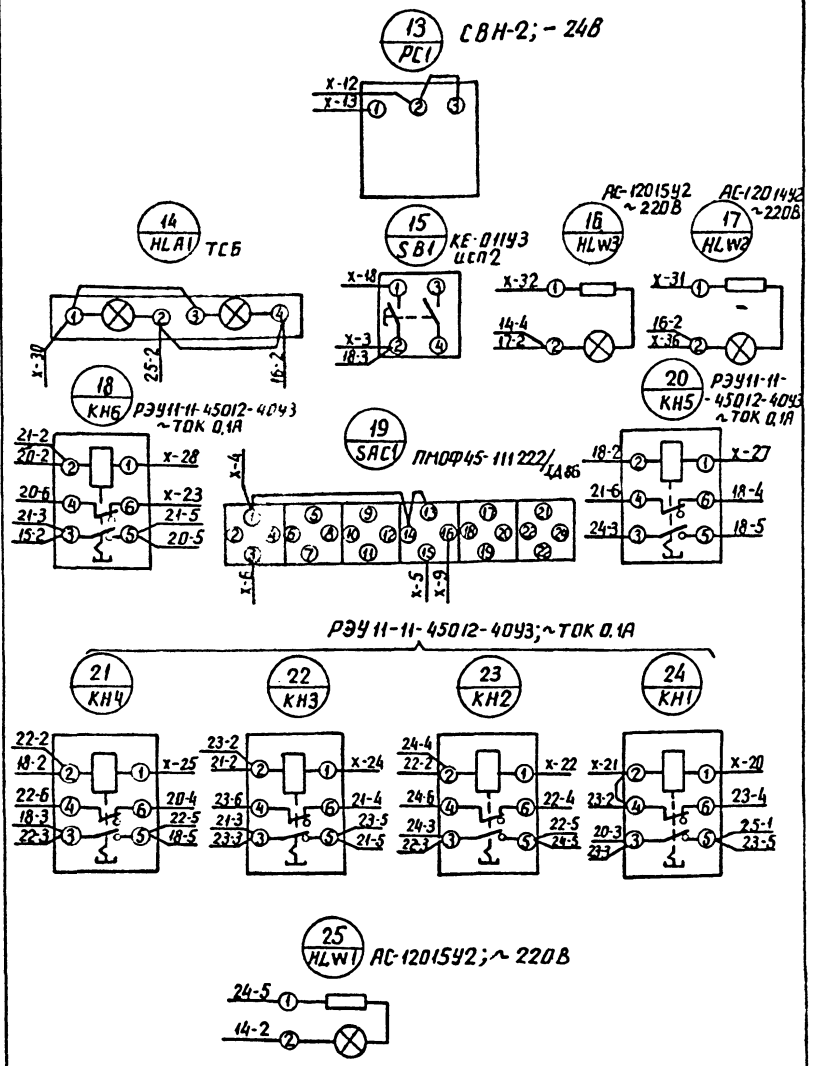
| | | | | |
|----------|---------|----------|---|------------------|
| ГИП | Коробов | 15.08.88 | Станция компрессорная от дельта станция на 4-5 компрессорах 4847-3/146 (в конструкциях 673) | Лист 6 |
| И.контр. | Чусов | 15.08.88 | | |
| Нач.пр. | Торес | 15.08.88 | | |
| Гл.инж. | Июкитин | 15.08.88 | | |
| Рис.гр. | Чусов | 15.08.88 | Индивидуальный шкаф автоматизации компрессора | ЭНЕРГОСЕТПРОЕКТИ |
| Инженер | Шакина | 15.08.88 | | |

Вид спереди

- 1 08-с1
- 2 10-11
- 3 15-2
- 4 19-1
- 5 19-15
- 6 10-5
- 7 19-3
- 8 10-3
- 9 19-16
- 10 09-5
- 11 07-3
- 12 07-3 13-2
- 13 07-4 13-1
- 14 04-12
- 15 12-44
- 17 15-1
- 18 02-18
- 19 02-18
- 20 24-1
- 21 24-2
- 22 18-6
- 23 22-1
- 24 21-1
- 25 02-21
- 26 20-4
- 27 18-1
- 28 10-8
- 29 10-13
- 30 14-1
- 31 02-9
- 32 04-4 16-1
- 33 03-11
- 34 17-2
- 35 17-2
- 36 03-2
- 37 03-2
- 38 03-2
- 39 03-4
- 40 03-4
- 41 03-4
- 42 09-14
- 43 09-14
- 44 09-14
- 45 09-14
- 46 09-14
- 47 09-14
- 48 09-14
- 49 09-14
- 50 09-14



Дверь ящика Вид со стороны монтажа



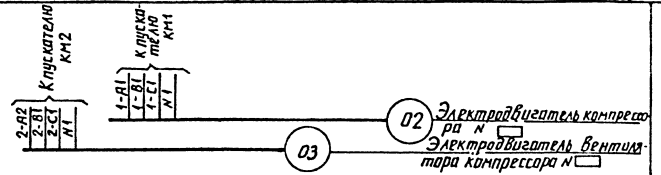
2612/2

| | | | |
|----------|--|--|--|
| Привязан | | | |
| Инв.№ | | | |

| | | | |
|----------------|----------|---------|---|
| 904-1-82.88-УА | | | |
| ГИП | Ковалев | 7/12/22 | Станция компрессорная отдельно строящая № 4-5 компрессоров 48У1-3/46 (8 конструктивных БМЗ) |
| Н.контр. | Усачева | 11/2 | |
| Нач.отс. | Гриб | 11/2 | |
| Глав.инж. | Июкитин | 11/2 | |
| Рук.гр. | Усачева | 11/2 | |
| Инженер | Земляков | 11/2 | Индивидуальный шкаф автоматизации компрессора |
| | | | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТИ |
| | | | Северодвинская областная Ленинград |

Левая боковина

| Компрессор №Х | | |
|---------------|----------|----------|
| № | Контр. № | Значение |
| A 103 | 1 | 3F1 |
| A 103 | 2 | 3X2 |
| A 104 | 2 | 3G1 |
| A 105 | 5 | 3N1 |
| A 106 | 6 | 3M1 |
| A 107 | 7 | 3K1 |
| A 108 | 8 | 3J1 |
| A 109 | 9 | 3I1 |
| A 110 | 10 | 3H1 |
| A 111 | 11 | 3G1 |
| A 112 | 12 | 3F1 |
| A 113 | 13 | 3E1 |
| A 114 | 14 | 3D1 |
| A 115 | 15 | 3C1 |
| A 116 | 16 | 3B1 |
| A 117 | 17 | 3A1 |
| A 118 | 18 | 3Z1 |
| A 119 | 19 | 3Y1 |
| A 120 | 20 | 3X1 |
| A 121 | 21 | 3W1 |
| A 122 | 22 | 3V1 |
| A 123 | 23 | 3U1 |
| A 124 | 24 | 3T1 |
| A 125 | 25 | 3S1 |
| A 126 | 26 | 3R1 |
| A 127 | 27 | 3Q1 |
| A 128 | 28 | 3P1 |
| A 129 | 29 | 3O1 |
| A 130 | 30 | 3N1 |
| A 131 | 31 | 3M1 |
| A 132 | 32 | 3L1 |
| A 133 | 33 | 3K1 |
| A 134 | 34 | 3J1 |
| A 135 | 35 | 3I1 |
| A 136 | 36 | 3H1 |
| A 137 | 37 | 3G1 |
| A 138 | 38 | 3F1 |
| A 139 | 39 | 3E1 |
| A 140 | 40 | 3D1 |
| A 141 | 41 | 3C1 |
| A 142 | 42 | 3B1 |
| A 143 | 43 | 3A1 |
| A 144 | 44 | 3Z1 |
| A 145 | 45 | 3Y1 |
| A 146 | 46 | 3X1 |
| A 147 | 47 | 3W1 |
| A 148 | 48 | 3V1 |
| A 149 | 49 | 3U1 |
| A 150 | 50 | 3T1 |



↑ Маркировка кабелей выполняется по кабельному журналу-к номеру кабеля добавляется монтажная марка компрессора НН1, НН2 и т.д.

2012/2

| | |
|---------|--|
| Пробран | |
| Инв. № | |

| | | | |
|----------------|-----------|-----|-------------------------|
| 904-1-82.88-УА | | | |
| ТП | Ковалев | | |
| В. Кант | Усачев | Жен | Станция компрессорная |
| Веч. отв. | Горев | Жен | отдельно стоящая на 4-5 |
| Даб. спец. | Никитин | Жен | компрессора 4857-3146 |
| Дуч. гр. | Усачу Эва | Жен | (в конструкциях БСЗ) |
| Ильяккер | Шакиев | Жен | для заполнения шкафа |
| | | | автоматики компрессора |

ЭНЕРГОСЕТЬ ПРДКЦ
Северодонецкий район
Песчаный

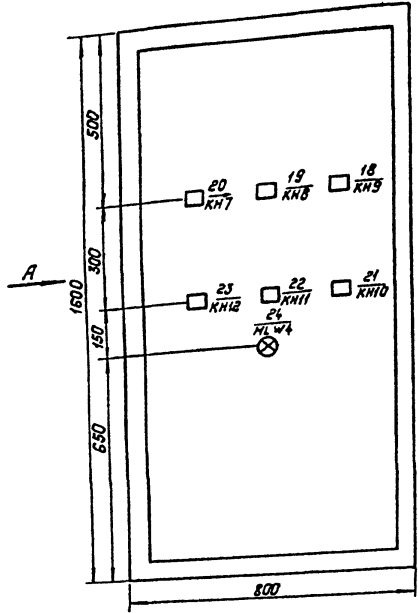
Станция Лист Листов
рп 8

Альбом 2

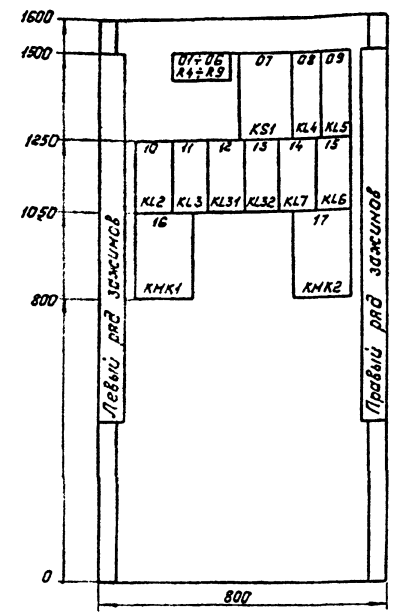
Перечень аппаратуры

| Панельный номер аппарата | Поз. обознач. по схеме | Наименование | Тип | Технические данные | Кол. | Примечание |
|--------------------------|------------------------|--|-------------------|--------------------|------|------------|
| 24 | НЛW4 | Архатура сигнальной лампы белой линзой | АС12015У2 | ~ 220В | 1 | |
| 20+18 | КН7-КН8 | Реле указательное | РЭУИ-И-43342-10Х | ~ 220В | 3 | |
| 21+23 | КН10-КН12 | Реле указательное | РЭУИ-И-43342-10Х3 | ~ 220В | 3 | |
| 08, 09 | КЛ4, КЛ5 | Реле промежуточные | РПУ2-31220-У3А | 220В | 2 | |
| 15 | КЛ6 | Реле промежуточные | РПУ2-36200-У3А | 220В | 1 | |
| 12 | КЛ31 | Реле промежуточные | РПУ2-36202-У3А | 220В | 1 | |
| 14 | КЛ7 | Реле промежуточные | РПУ2-36240-У3А | 220В | 1 | |
| 11, 10, 13 | КЛ3, КЛ2, КЛ30 | Реле промежуточные | РПУ2-36620-У3А | 220В | 3 | |
| 07 | КС1 | Реле промежуточные | РП18-64УХ14 | 220В | 1 | 2/4 |
| 16, 17 | КМК1, КМК2 | Контактор | МК1-22У3 | Катушка 220В | 2 | |
| 01, 03 | Р4, Р6 | Резистор | РЭВ-50 | 470 Ом | 2 | |
| 02, 04 | Р5, Р7 | Резистор | РЭВ-50 | 200 Ом | 2 | |
| 05, 06 | Р8, Р9 | Резистор | РЭВ-50 | 1000 Ом | 2 | |
| | | Рамка большая | | | 7 | |
| | | Рамка малая | | | 11 | |

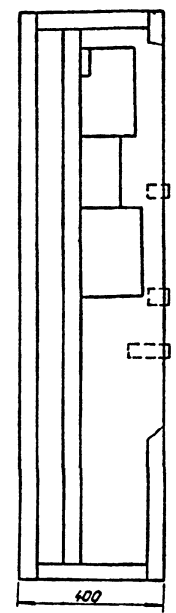
Общий вид шкафа



Вид при открытой двери



Вид А



Перечень надписей в рамках

| Панельный номер аппарата | Позиционная 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 |

Привязки:
ИВВ. №: 2612/2

904-1-82.88-УА

| | | | | | |
|----------|---------|--------------|--|------------------|------------------------|
| ГИП | Ковалев | 2.27.1.12.88 | Станция компрессорная отапливаемая стоящая на 4-5 компрессорах 40У1-3/46 1.8 кВт/час/час 5м2 | Стация лист | Листов |
| И.контр | Усачева | 2.27.1.12.88 | | | |
| И.контр | Горев | 2.27.1.12.88 | | | |
| Гл.инж. | Никитин | 2.27.1.12.88 | | | |
| Инж.г.з. | Усачева | 2.27.1.12.88 | | | |
| Инженер | Шакина | 2.27.1.12.88 | Общий шкаф автоматики компрессорной установки | Энергосетьпроект | Общ.-Зеленое отделение |

Копирован: Полве

Формат: А2

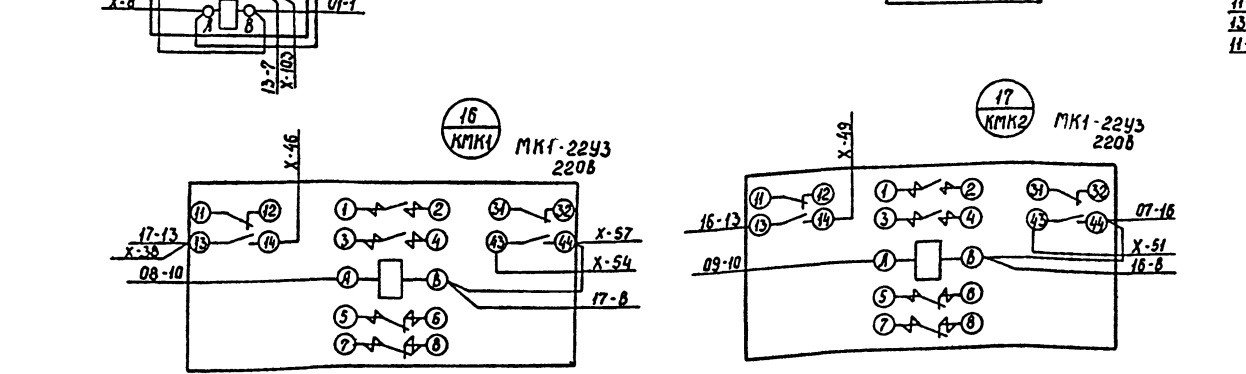
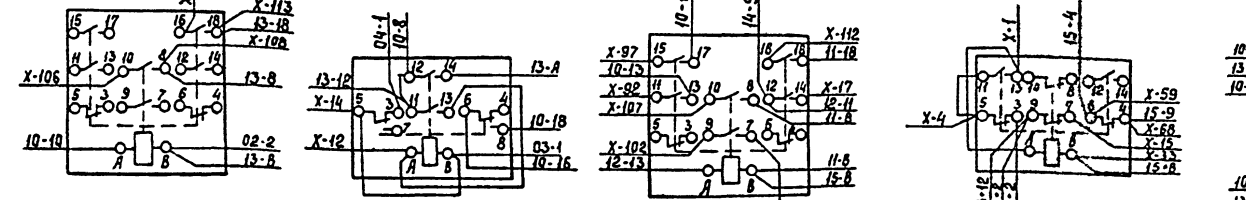
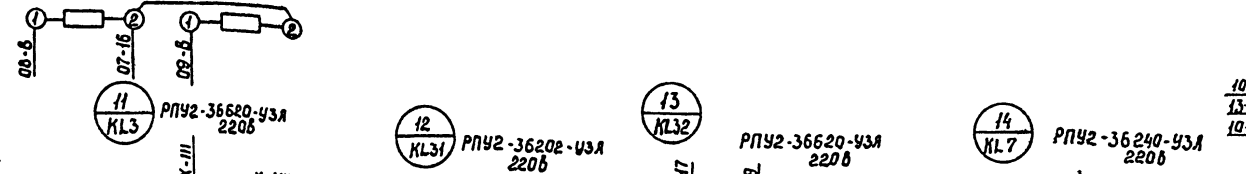
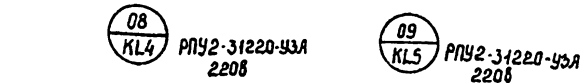
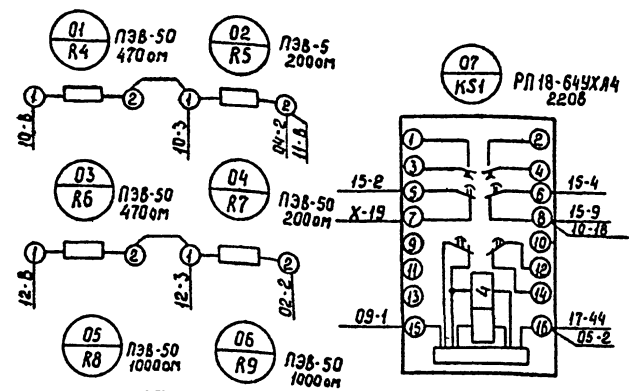
ИВВ. №: 2612/2, Подпись и дата: 23.01.1988 г.

Льбом 2

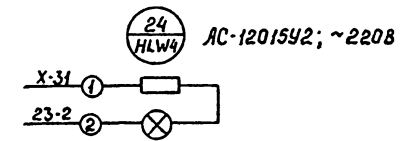
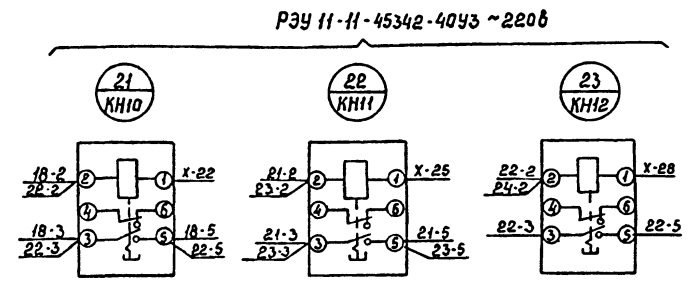
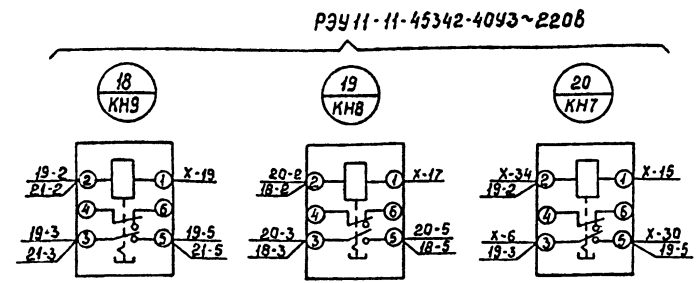
Имя, Фамилия, Подпись и дата, Элект. шифр

- 1 14-12
- 2 14-3
- 3 14-5
- 4 19-12
- 5 29-3
- 6 10-1
- 7 10-5
- 8 12-А
- 9 12-5
- 10 14-7
- 11 13-14
- 12 19-1
- 13 07-7
- 14 18-1
- 15 21-1
- 16 22-1
- 17 23-1
- 18 15-А
- 19 20-5
- 20 15-7
- 21 24-1
- 22 14-8
- 23 33-9
- 24 20-2
- 25 35
- 26 08-1
- 27 16-13
- 28 13-9
- 29 08-6
- 30 09-6
- 31 16-14
- 32 17-14
- 33 17-43
- 34 16-43
- 35 09-8
- 36 08-8
- 37 16-44
- 38 14-6
- 39 10-16
- 40 14-4
- 41 67
- 42 68-9
- 43 69-9
- 44 70-9
- 45 71-6
- 46 72
- 47 73
- 48 74
- 49 75

Вид спереди



Дверь ящика
Вид со стороны монтажа



- 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

| | |
|--------|--|
| 2612/2 | |
| Приказ | |
| Инд. № | |

| | | | |
|---|-----------|--|-------|
| 904-1-82.88 - УА | | | |
| Гип | Ковалев | В.В. | 12.11 |
| Н. контр. | Усачева | В.М. | 12.11 |
| Нач. отд. | Горев | В.М. | 12.11 |
| Льб. спл. | Никитин | В.М. | 12.11 |
| Рук. ер. | Усачева | В.М. | 12.11 |
| Инженер | Землякова | В.М. | 12.11 |
| Станция компрессорная отдельно строящая №4-5 компрессоры 48У1-3/46 (8 компрессорных 6М3) | | Станция Лист Листов | |
| Общий шкаф автоматики компрессорной установки. Монтажная схема | | ЭнергосетьПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград | |

SH 506 Переключатель SABS перед входной дверью в помещение компрессорной

Лист 2

Правая боковина

Левая боковина

| | | | |
|--------------------------|------|---------|---------|
| Автоматика компрессорной | 76 | МН-А103 | МН-А103 |
| | 77 | МН-А104 | МН-А104 |
| | 78 | МН-А105 | МН-А105 |
| | 79 | МН-А106 | МН-А106 |
| | 80 | МН-А107 | МН-А107 |
| | 81 | МН-А108 | МН-А108 |
| | 82 | МН-А109 | МН-А109 |
| | 83 | МН-А110 | МН-А110 |
| | 84 | МН-А111 | МН-А111 |
| | 85 | МН-А112 | МН-А112 |
| | 86 | МН-А113 | МН-А113 |
| | 87 | МН-А114 | МН-А114 |
| | 88 | МН-А115 | МН-А115 |
| | 89 | МН-А116 | МН-А116 |
| | 90 | | |
| Компрессор №1 | | | |
| KL2 | X91 | 91 | А105 |
| KL3 | X92 | 92 | А108 |
| KL2 | X93 | 93 | А106 |
| | 94 | | |
| | 95 | | |
| Компрессор №2 | | | |
| KL2 | X96 | 96 | А105 |
| KL3 | X97 | 97 | А108 |
| KL2 | X98 | 98 | А106 |
| | 99 | | |
| | 100 | | |
| Компрессор №3 | | | |
| KL2 | X101 | 101 | А105 |
| KL3 | X102 | 102 | А108 |
| KL2 | X103 | 103 | А106 |
| | 104 | | |
| | 105 | | |
| Компрессор №4 | | | |
| KL3 | X106 | 106 | А105 |
| KL3 | X107 | 107 | А108 |
| KL3 | X108 | 108 | А106 |
| | 109 | | |
| | 110 | | |
| Компрессор №5 | | | |
| KL3 | X111 | 111 | А105 |
| KL3 | X112 | 112 | А108 |
| KL3 | X113 | 113 | А106 |
| | 114 | | |
| | 115 | | |

| | | | |
|--------------------------|----|-----|-----|
| Автоматика компрессорной | 1 | X1 | KL7 |
| A2 | 2 | X2 | KL7 |
| A3 | 3 | X4 | KL7 |
| A3 | 5 | X5 | KL2 |
| A4 | 6 | X6 | KL7 |
| A5 | 8 | X8 | KL2 |
| A6 | 10 | X10 | KL2 |
| A7 | 11 | X12 | KL7 |
| A8 | 12 | X12 | KL7 |
| A10 | 13 | X14 | KL3 |
| A12 | 15 | X15 | KL7 |
| A13 | 16 | X17 | KL3 |
| A14 | 18 | X19 | KL7 |
| A15 | 20 | | |
| A16 | 21 | X22 | KL7 |
| A17 | 24 | | |
| A18 | 25 | X25 | KL7 |
| A19 | 27 | X28 | KL7 |
| A20 | 29 | | |
| A21 | 30 | X31 | KL6 |
| A21 | 32 | X33 | KL7 |
| A21 | 33 | X34 | KL7 |
| A21 | 35 | | |
| A21 | 36 | | |
| A21 | 37 | X37 | KL4 |
| A21 | 38 | X38 | KL7 |
| A21 | 39 | | |
| A21 | 40 | X41 | KL4 |
| A21 | 42 | | |
| A21 | 43 | X43 | KL5 |
| A21 | 44 | | |
| A21 | 45 | | |
| A21 | 46 | X46 | KL7 |
| A21 | 47 | | |
| A21 | 48 | X49 | KL7 |
| A21 | 50 | | |
| A21 | 51 | X51 | KL7 |
| A21 | 52 | | |
| A21 | 53 | | |
| A21 | 54 | X54 | KL7 |
| A21 | 55 | X55 | KL5 |
| A21 | 56 | X56 | KL4 |
| A21 | 57 | X57 | KL7 |
| A21 | 58 | | |
| A21 | 59 | X59 | KL7 |
| A21 | 60 | | |
| A21 | 61 | | |
| A21 | 62 | | |
| A21 | 63 | | |
| A21 | 64 | X64 | KL2 |
| A21 | 65 | | |
| A21 | 66 | | |
| A21 | 67 | | |
| A21 | 68 | X68 | KL7 |
| A21 | 69 | | |
| A21 | 70 | | |
| A21 | 71 | | |
| A21 | 72 | | |
| A21 | 73 | | |
| A21 | 74 | | |
| A21 | 75 | | |

Силовой шкаф №Х1
 Силовой шкаф №Х2
 Приборы сети 4-5МПа

Приборы сети 20МПа

Переключной клапан УАХ5

Переключной клапан УАХ1

Переключной клапан УАХ2

Панель центральной сигнализации

Указывается в схеме щита постоянного тока ПС

- ED - Щит постоянного тока
- МН1 350 - Индивидуальный шкаф автоматики компрессора №1
- МН2 350 - Индивидуальный шкаф автоматики компрессора №2
- МН3 350 - Индивидуальный шкаф автоматики компрессора №3
- МН4 350 - Индивидуальный шкаф автоматики компрессора №4
- МН5 350 - Индивидуальный шкаф автоматики компрессора №5

Имя, дата, подпись и дата

| | | |
|----------|--|--|
| Привязки | | |
| Имя № | | |

904-1-82.88-УА

| | | | |
|----------|---------|-------|-------|
| ГЧП | Ковалев | 12.82 | 12.82 |
| И.контр. | Усачева | 12.82 | 12.82 |
| Нап.отд. | Гарев | 12.82 | 12.82 |
| П.с.с.с. | Климент | 12.82 | 12.82 |
| Р.к.с.р. | Усачева | 12.82 | 12.82 |
| Инженер | Шакина | 12.82 | 12.82 |

Станция компрессорная
отделена строением №4-5
компрессоров 48V1-5/46
(8 конструктивных БМЗ)

Ряды зажимов общего
шкафа автоматики компрессорной установки

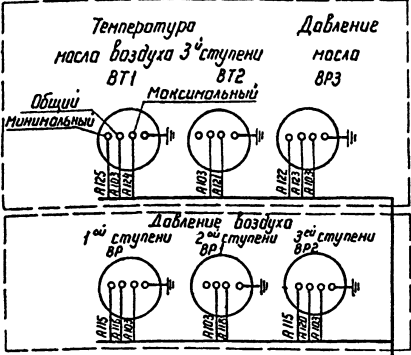
ЭНЕРГЕТОСЕТЬ ПРС СКТ
Север-Стадное отделение
Ленинград

Копировал: Пальс
Формат: А2

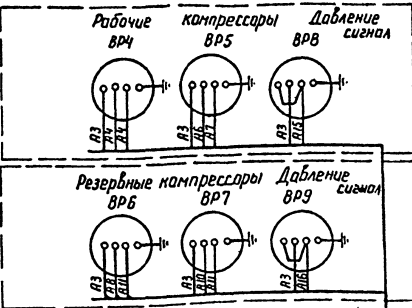
2612/2

Листом 2

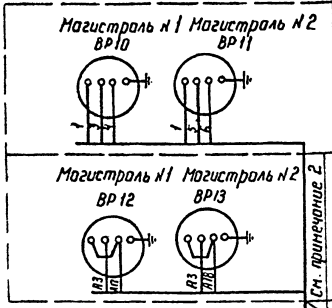
Приборы компрессорного агрегата



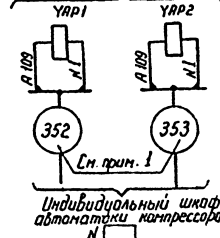
Приборы сети 4,5 МПа



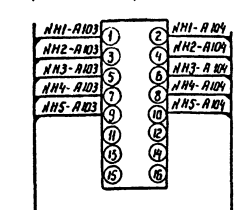
Приборы сети 2,0 МПа



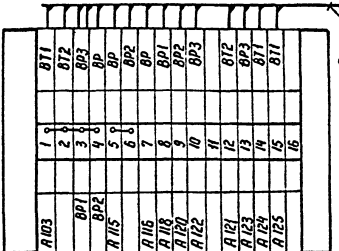
Электромагнитные клапаны продувки компрессора



Переключатель SAB1 перед входной дверью в помещении компрессорной

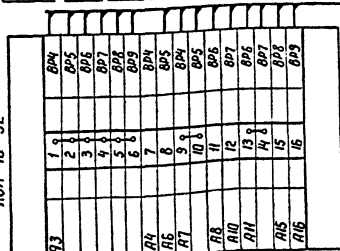


Коробка зажимов КЗН-16-У2



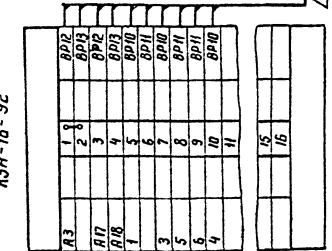
См. примечание 2

Коробка зажимов КЗН-16-У2



См. примечание 2

Коробка зажимов КЗН-16-У2



SH 502

Общий шкаф автоматики компрессорной установки

См. примечание 1

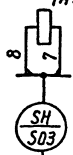
SH 501

Индивидуальный шкаф автоматики компрессора

SH 501

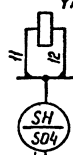
Общий шкаф автоматики компрессорной установки

Перепускной клапан магистрали №1 YAN1



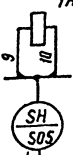
Общий шкаф автоматики компрессорной установки

Перепускной клапан магистрали №2 YAN2



Общий шкаф автоматики компрессорной установки

Резервный перепускной клапан YAN3



Общий шкаф автоматики компрессорной установки

Примечания:

- Маркировка кабеля выполняется по кабельному журналу - к номеру кабеля добавляется монтажная марка компрессора N1, N2 и т.д.
- Подключение приборов к коробке зажимов производится проводами ПВ сечением 1,5 кв мм на месте монтажа. Коробка зажимов типа КЗН-16-У2 заказывается рассылку.

2612/4

| | | | |
|----------|--|--|--|
| Привозан | | | |
| Изм. № | | | |

904-1-82.88-УА

| | | | | | | |
|------------|---------|--------|----------------------------|------------------------------------|------|--------|
| ГИП | Мавельб | У.И.В. | Станция компрессорная | Станция | Лист | Листов |
| Н.И.И.И.П. | Чусова | М.С.С. | отдельно строящаяся на 4-5 | РП | 12 | |
| Мон. отд. | Горев | И.А.И. | компрессорной (40У1 - 3146 | | | |
| Лаб. спец. | Минитин | И.А.И. | в конструкции БТЗ) | | | |
| Рис. гр. | Усачева | С.А.С. | Подключение приборов | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ | | |
| Исполнен | Шанина | И.А.И. | компрессорной установки | Сибирь-Золотое отделение Ленинград | | |

Копир Кса

формат А2

Альбом 2

Таблица НКУ (начало)

| Поз. обозначение и номер монтаж. ед.иц. | Обозначение | Наименование | К-во на панель | Примечание |
|---|--------------------------------------|--|----------------|------------|
| | Напряжение оперативного тока ~ 220 В | | | |
| | | Индивидуальный шкаф автоматики компрессора | 5 | |
| | | Арматура | | |
| НЛW1, НЛW3 | | АС-12015 42; ~ 220 В | | |
| | | Линза = белая | 10 | |
| НЛW2 | | АС-120 14 42; ~ 220 В | | |
| | | Линза = желтая | 5 | |
| SF1 | | выключатель АЕ-2036-10У3 | 5 | |
| YS1 | | выпрямительное устройство СВ-24-3 ~ 220/24 В | 5 | |
| | | Зажимы | | |
| | | ЗН24-4П25-В/ВУ3 | 185 | |
| | | ЗН24-4У25-В/ВУ3 | 10 | |
| | | ЗН24-4М25-В/ВУ3 | 55 | |
| | | Колодка | | |
| | | КТ-12У3 | 10 | |
| S81 | | Кнопка КЕ-011У3 исполнение 2 | | |
| | | толкатель - черный | 5 | |
| | | Лампа | | |
| | | Ц-220-10 | 10 | |
| SAC1 | | Переключатель ПМОФЧ5 | | |
| | | исп. 111222/1-Д86 | 5 | |
| | | Пускатель | | |
| KM1 | | ПМА-5102У3 ~ 220 В | 5 | |
| KM2 | | ПМА-110004 ~ 220 В | 5 | |
| | | Реле | | |
| | | п = п | | |
| KT1 | | BC-10-62 U=220 В | 5 | |

Таблица НКУ (продолжение)

| Поз. обозначение и номер монтаж. ед.иц. | Обозначение | Наименование | К-во на панель | Примечание |
|---|-------------|-------------------------|----------------|------------|
| KT3 | | BC-10-36 U=220 В | 5 | |
| KT2 | | BC-10-32 U=220 В | 5 | |
| RQ3 | | РП-12 U=220 В | 5 | |
| KL1 | | РП18-94УХЛ4 4/2 U=220 В | 5 | |
| KLH | | РП42-36202 43А U=220 В | 5 | |
| KLР | | РП42-36222 43А U=220 В | 5 | |
| | | Реле | | |
| | | п = 3 | | |
| КН1+КН6 | | РЭУ И-И-4501240У3 | | |
| | | ~ ток; 0,1 А | 30 | |
| RI | | Резистор | | |
| | | ПЭВ-50 R=1500 Ом | 5 | |
| | | Рамка малая | 70 | |
| | | Рамка большая | 50 | |
| РС1 | | Счетчик мотоочасов | | |
| | | СВН-2 U=-24 В | 5 | |
| НЛА1 | | Табла | | |
| | | ТСБ | 5 | |

Шк. и подл. Подпись и дата В.Ван. ш.ш.л.

261/12

| | | |
|---------|--|--|
| Прибыло | | |
| | | |
| | | |
| | | |

904-1-82.88-УА

| | | | | |
|------------|---------|-------|--|--|
| ГНП | Ковалев | 11.88 | | |
| И.контр. | Усачева | 11.88 | | |
| И.ч.отд. | Горев | 11.88 | | |
| Гл.в.спец. | Никитин | 11.88 | | |
| Р.ч.к.зр. | Усачева | 11.88 | | |
| Инженер | Шакина | 11.88 | | |

Станция компрессорная
отдельно-стоящая № 4-5
компрессором 48УТ-3/46
(в конструкции БМЗ)

Таблица НКУ и технических данных
аппаратуры по заказу ц.м.строит.
мельного завода (начало)

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Копир №2

формат А2

Таблица НКУ (окончание)

| Поз. обозна- чения и номер груп- паж. един | Обозначение | Наименование | К-во на пане- лях | Приме- чание |
|---|-------------|---|----------------------------|-----------------|
| | | общий шкаф автоматики компрессорной установки | 1 | |
| HLW4 | | Арматура АС-12015У2, ~220В | | |
| | | линза - белая | 1 | |
| | | Зажимы | | |
| | | ЗН-24-4П25-В/ВУЗ | 77 | |
| | | ЗН-24-4П25-В1ВУЗ | 11 | |
| | | ЗН-24-4П25-В1ВУЗ | 28 | |
| | | Колодка | | |
| | | КТ-12-УЗ | 7 | |
| МК1 МК2' | | Контактыр | | |
| | | МК1-22УЗ катушка 220В | 2 | |
| | | Резистор | | |
| R4, R6 | | ПЭВ-50 R-4700 ом | 2 | |
| R5, R7 | | ПЭВ-50 R-200 ом | 2 | |
| R8, R9 | | ПЭВ-50 R-1000 ом | 2 | |
| | | Рамка большая | 7 | |
| | | Рамка малая | 11 | |
| | | Реле | | |
| | | п-3 | | |
| КН7-КН12 | | РЭУ 11-11-45342-40УЗ | 6 | |
| | | Реле | | |
| | | п-п | | |
| KL4, KL5 | | РПУ2-31220-У3А У-220В | 2 | |
| KL6 | | РПУ2-36200-У3А У-220В | 1 | |
| KL31 | | РПУ2-36202-У3А У-220В | 1 | |
| KL7 | | РПУ2-36240-У3А У-220В | 1 | |
| KL3 KL2, KL32 | | РПУ2-36620-У3А У-220В | 3 | |
| KS1 | | РП 18-64УХЛ4; 2/4; У-220В | 1 | |

Ш. №: год/Л. Подпись и дата. Ш. №: год/Л.

2/2192

| | | | |
|----------|--|--|--|
| Привязан | | | |
| Ш. № | | | |

904-1-82.88-УА

| | | | | | | | |
|-------------|-----------|-----|-------|---|---|------|--------|
| ГИП | Ковалев | 102 | 11/88 | Станция компрессорная отдельно стоящая №4-5 компрессоров 48У1-3/46 (вместительных АПЗ) | Станция | Лист | Листов |
| Нач. отд. | Усачева | 102 | 11/88 | | РП | 14 | |
| Глав. спец. | Никифурин | 102 | 11/88 | | Таблица НКУ и технических данных аппаратуры по заказу шифрстро- ительной завода (окончание) | | |
| Рук. гр. | Усачева | 102 | 11/88 | | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград | | |
| Инженер | Шакина | 102 | 11/88 | | | | |

Опись документов (начало)

| № слобки формат | Обозначение | Наименование | Кол. № | | Примечания |
|--------------------|-------------|---|--------|-----|------------|
| | | | экз | экз | |
| 1 | лист 15 | Опись документов щитостроительного завода. | 2 | | |
| 2 | лист 13 | Таблица НКУ и технических дан- ных аппаратуры по заказу щито- строительного завода (начало) | 2 | | |
| 3 | лист 14 | Таблица НКУ и технических дан- ных аппаратуры по заказу щито- строительного завода (окончание) | 2 | | |
| 4 | лист 6 | Индивидуальный шкаф автомати- ки компрессора Общий вид. | 2 | | |
| 5 | лист 7 | Индивидуальный шкаф автомати- ки компрессора. Монтажная схема | 2 | | |
| 6 | лист 8 | Ряд зажимов индивидуального шкафа автома- тики компрессора | 2 | | |
| 7 | лист 9 | Общий шкаф автоматики ком- прессорной устано- вки. Общий вид | 2 | | |

Опись документов (продолжение)

| № слобки формат | Обозначение | Наименование | Кол. № | | Примечания |
|--------------------|-------------|---|--------|-----|------------|
| | | | экз | экз | |
| 8 | лист 10 | Общий шкаф авто- матики компрессорной установки. Монта- жная схема | 2 | | |
| 9 | лист 11 | Ряды зажимов об- щего шкафа авто- матики компрессор- ной установки | 2 | | |

Имя и фамилия Подпись и дата Визирование

26/12/2
Привязан
Имя №

| | | | |
|----------------|---------|---------|--|
| 904-1-82.88-УА | | | |
| ГПП | Ковалев | 1.12.88 | Станция компрессорная отдельно стоящая на 4-5 компрессоров 48.91-51.48 (в конструкциях БМЗ) |
| Н.контр. | Усачева | 1.12.88 | |
| Нач. отд. | Горев | 1.12.88 | |
| Н.п.в.сп. | Никитин | 1.12.88 | |
| Рук. гр. | Усачева | 1.12.88 | |
| Визирова | Шокина | 1.12.88 | Опись документов щитостроительного |
| | | | Стация Лист Листов РП 15 ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западного филиала Пензенрай |