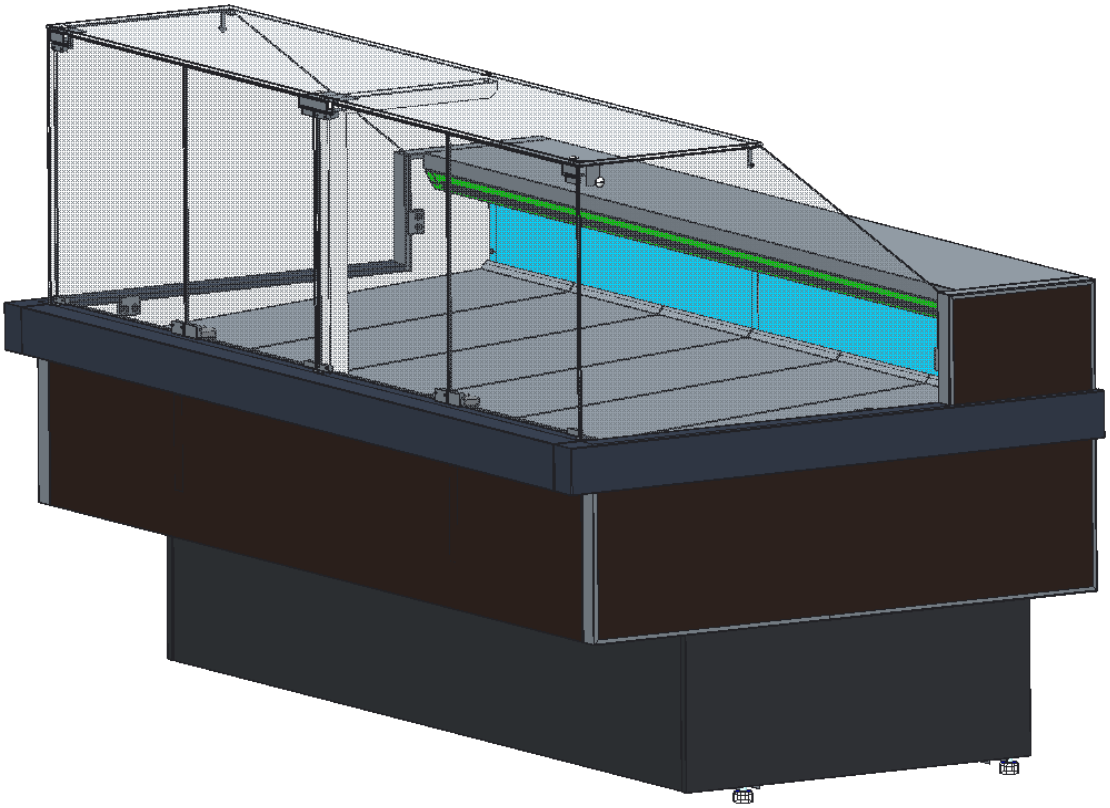


ВИТРИНА ХОЛОДИЛЬНАЯ СЕРИИ «ОХТА » ВСВ 125/188/250

динамическое охлаждение

Руководство по эксплуатации

ИООО «Бримстон-Бел» Республика Беларусь

2016

Компания ИООО «БРИМСТОН-БЕЛ» благодарит Вас за приобретение нашего оборудования.

Мы надеемся, что и в дальнейшем выбор останется за нашей продукцией. Мы, в свою очередь, постараемся не разочаровать Вас и учесть все Ваши пожелания и замечания по работе данного изделия.

Данное руководство содержит важную информацию и указания по установке, правильному использованию и обслуживанию витрины. Перед включением и началом эксплуатации, пожалуйста, внимательно прочтите данное руководство и сохраняйте его для дальнейшего использования.

В настоящем руководстве приведено описание Вашего изделия в исполнении и комплектации на момент сдачи руководства в печать.

Рисунки в деталях могут не полностью соответствовать Вашему изделию и приведены только для общего представления.

Компания ИООО «БРИМСТОН-БЕЛ» постоянно работает над усовершенствованием конечной продукции, поэтому мы оставляем за собой право на изменение внешнего вида, элементов конструкции и оснащения поставляемых изделий.



ВНИМАНИЕ! Обязательно соблюдайте следующие предупредительные указания.



ВНИМАНИЕ! Данные требования связаны с безопасностью при эксплуатации и обязательны для выполнения.



Тексты с таким значком содержат **ВАЖНУЮ** информацию.



Тексты с таким значком содержат дополнительную информацию.

Мы оставляем за собой право пересматривать или изменять содержание данного документа в любое время без предварительного уведомления. Воспроизведение, передача или распространение данного документа или любой его части без предварительного письменного разрешения ИООО «Бримстон-Бел» запрещено.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1. Общие сведения о витрине 4
1.2. Климатическое и температурное исполнение витрины 5

2. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

2.1. Техническое описание 5
2.2. Принцип работы 8
2.3. Эксплуатационные характеристики 9
2.4. Комплект поставки 11
2.5. Маркировка 12

3. ПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

3.1. Общие сведения 13
3.2. Условия эксплуатации витрины 13
3.3. Подключение к электрической сети 14
3.4. Включение витрины 14
3.5. Правила загрузки 14

4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ВИТРИНЫ

4.1. Контроль температуры 16
4.2. Размораживание испарителя витрины 16
4.3. Слив воды 16
4.4. Меры безопасности 17
4.5. Рекомендации по эксплуатации 17
4.6. Первый гигиенический уход (уборка) 18
4.7. Регулярный гигиенический уход (уборка) 19

5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5.1. Меры безопасности 19
5.2. Техническое обслуживание витрины 20

6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ ВИТРИНЫ 20

7. ХРАНЕНИЕ ВИТРИНЫ 21

8. УТИЛИЗАЦИЯ ВИТРИНЫ 21

9. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ

9.1. Технические характеристики витрины 22
9.2. Холодильная система 24
9.3. Приемка, распаковка 25
9.4. Установка витрины 26
9.5. Подключение витрины к электропитанию 26
9.6. Подсоединение к выносному холодильному агрегату 27

9.7. Слив воды.....31
9.8. Монтаж витрин в линию.....31
9.9. Сборка стеклянной структуры (ограждения) витрины 36
9.10. РЕГУЛИРОВАНИЕ РАБОТЫ ВИТРИНЫ
(Общие сведения).....38
9.11. Подключение витрин в линию
для работы в режиме «master-slave».....40
9.12. Программирование параметров контроллера ID 985 LX/K
для работы в режиме «master-slave» по сети LINK.....41
9.13. Компрессоры, устанавливаемые на витрине……43

10. ПРИЛОЖЕНИЕ (Схемы электрических соединений)

Схемы электрические принципиальные.....44-63

ВНИМАНИЕ! ПРОДАВЕЦ ВИТРИНЫ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПОВРЕЖДЕНИЯ ВИТРИНЫ ИЛИ ЕЁ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ, ЯВЛЯЮЩИХСЯ СЛЕДСТВИЕМ НАРУШЕНИЯ НАСТОЯЩЕГО РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

ЧЕТКОЕ СЛЕДОВАНИЕ ТРЕБОВАНИЯМ НАСТОЯЩЕГО РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ГАРАНТИРУЕТ БЕЗОТКАЗНУЮ РАБОТУ ВИТРИНЫ.

Руководство по эксплуатации – это документ, содержащий сведения о конструкции, технических характеристиках витрин и указания, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации витрины, ее технического обслуживания, текущего ремонта, хранения и транспортирования.

К эксплуатации холодильного оборудования допускаются лица, прошедшие техническое обучение и инструктаж по технике и безопасности, знакомые с его устройством и правилами эксплуатации.

Настоящее Руководство по эксплуатации распространяется на среднетемпературные витрины серии «Охта XXX» ВС где:

XXX – длина корпуса витрины без боковых панелей в сантиметрах, (для угловых витрин – обозначение угла и размер в градусах);

ВС – обозначение среднетемпературной витрины.

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1. Общие сведения о витрине

Витрина серии «**ОХТА XXX» ВС** (далее по тексту **«ОХТА»)** представляет собой охлаждаемую витрину, с динамическим охлаждением, предназначенную для кратковременного хранения и демонстрации **ГЕРМЕТИЧНО УПАКОВАННЫХ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ОХЛАЖДЕННЫХ ПРОДУКТОВ**.

Витрина **«ОХТА»** изготавливается в следующих исполнениях:

- витрина линейного типа **«ОХТА»** для хранения мясной, рыбной и молочной гастрономии;
- витрина угловая «**ОХТА УН 90» ВС** (наружный угол) для хранения мясной, рыбной и молочной гастрономии;
- витрина угловая «**ОХТА УВ 90» ВС** (внутренний угол) для хранения мясной, рыбной и молочной гастрономии;

Для исполнения витрин «**ОХТА»** предусмотрено 3 размера по длине – 1250/1875/2500 мм (без боковых стенок).

Витрина **«ОХТА»** соответствует требованиям ГОСТ 23833-95 и ТУ BY 800014157.001-2006.

1.2. Климатическое и температурное исполнение витрины

Витрина **«ОХТА»** отвечает своим эксплуатационным характеристикам при работе в помещениях, соответствующих климатическому **классу У**3 по ГОСТ 15150-69 (с температурой окружающего воздуха в пределах от +12 °С до +25 °С и относительной влажностью не более 60 %).

Витрина по температурной классификации относится к среднетемпературному оборудованию с температурой в полезном объеме 0…+7 °С.

ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ.

- **Данная витрина разработана с учетом работы при определенных условиях окружающей среды в торговых помещениях (п. 1.2). Необходимо учитывать, что если эти условия не соответствуют вышеуказанным требованиям, то эксплуатационные характеристики холодильной витрины могут ухудшиться.**
- **Повышенная влажность, сопровождаемая, как правило, высокой температурой, может отрицательно сказываться на исправной работе холодильной витрины.**
- **Для поддержания соответствующих условий в помещении, как правило, необходимо предусматривать установку системы кондиционирования воздуха.**

При высокой влажности окружающего воздуха (более 65%) на поверхности стекол возможно появление конденсата, что обусловлено естественными процессами и не является поводом для вызова сервисной службы.

2. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

2.1. Техническое описание

Витрина **«ОХТА»** состоит из корпуса, подставки, боковых панелей (левой и правой), холодильной и электрической систем, стеклянной верхней структуры (фронтальные и боковые стекла) (см. рис. 1а, 1б, 1в).

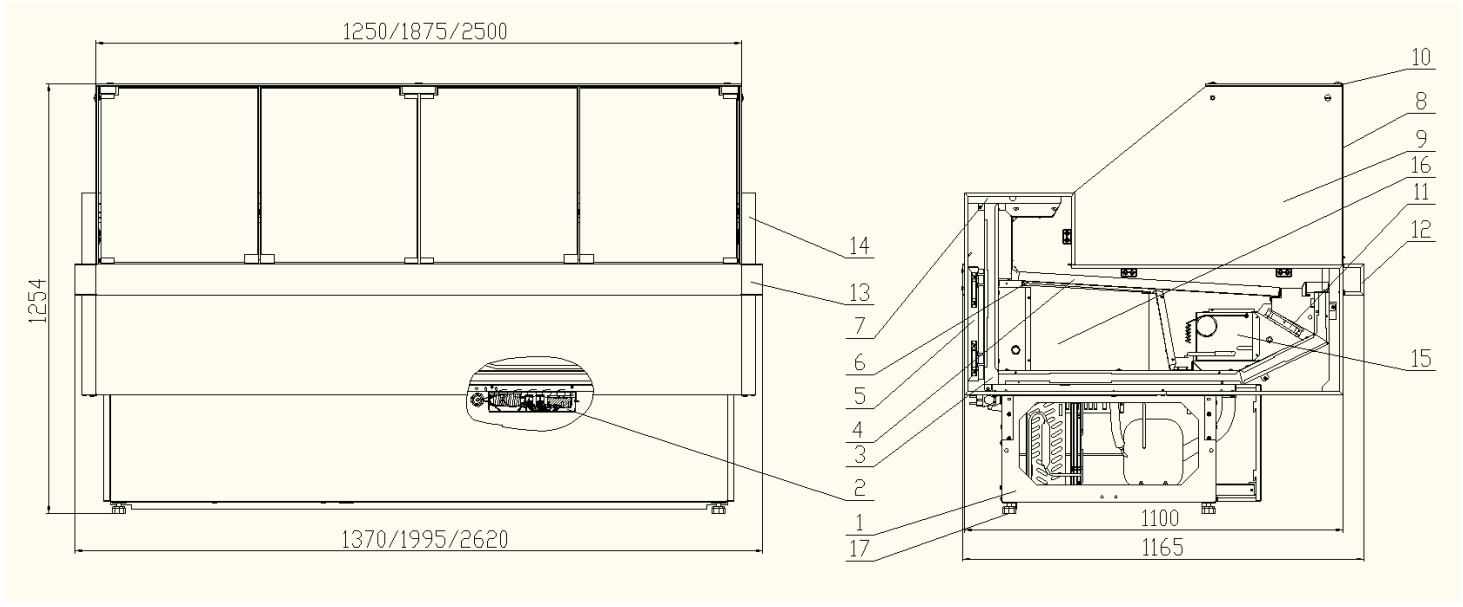


Рис. 1а. Схема витрины «Охта»

1 – Подставка;
2 – Блок управления;
3 – Корпус витрины;
4 – Полка экспозиционная;
5 – Дверь запасника;
6 – Поликарбонат;
7 – Столешница;
8 – Дверцы распашные;
9 – Стекло боковое;
10 – Стекло верхнее;
11 – Вентиляторы испарителя;
12 – Отбойник фронтальный;
13 – Отбойник боковой;
14 – Боковина;
15 – Испаритель;
16 – Камера хранения;
17 – Регулируемая опора;

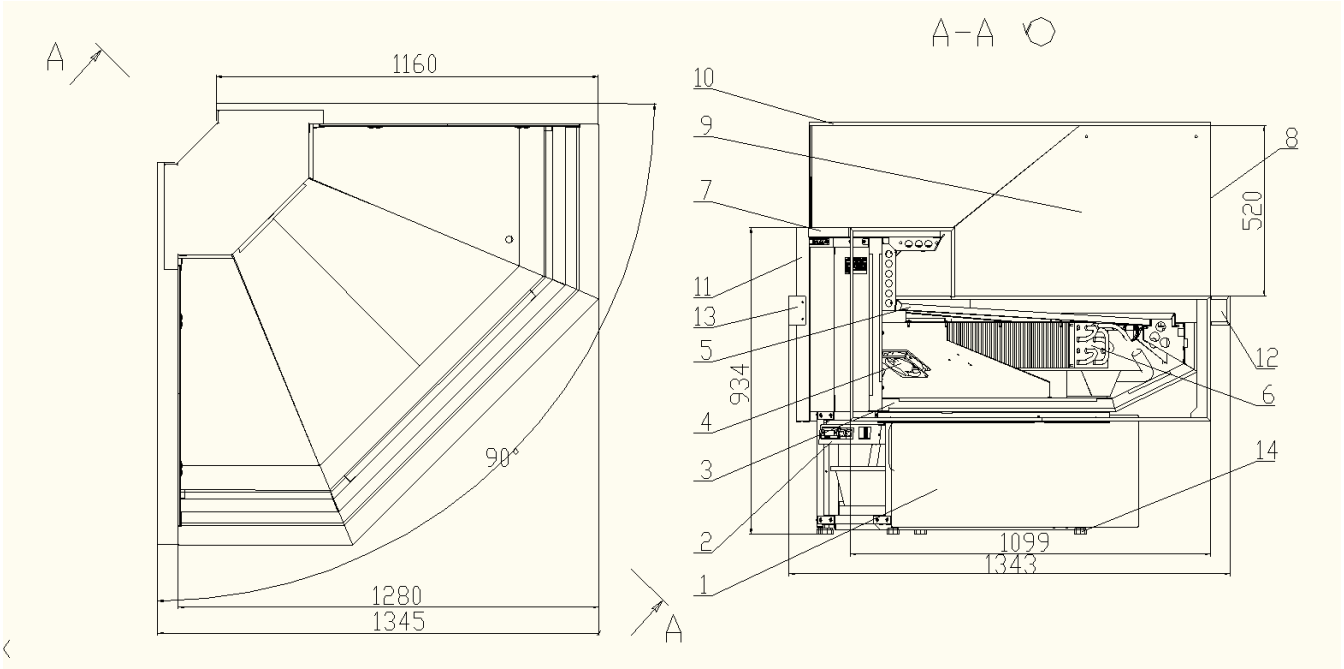


Рис. 1б. Схема витрины «Охта УН 90»

1 – Подставка;
2 – Блок управления;
3 – Корпус витрины;
4 – Вентилятор;
5 – Полка экспозиционная;
6 – Испаритель витрины;
7 – Столешница;
8. – Стекло фронтальное;
9. – Стекло боковое;
10. – Стекло верхнее;
11. – Боковина ;
12. – Отбойник фронтальный;
13. – Отбойник боковой;
14. – Регулируемая опора;

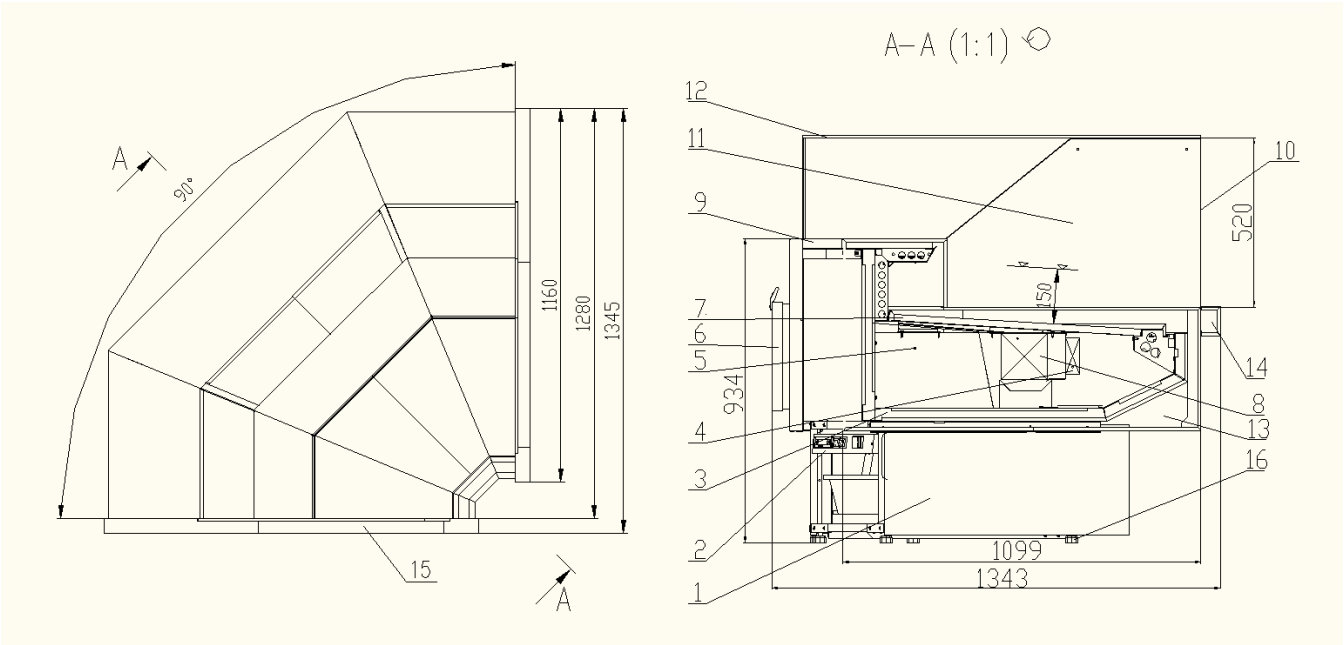


Рис. 1в. Схема витрины «Охта УВ 90»

1. – Подставка;
2. – Блок управления;
3. – Корпус витрины;
4. – Вентилятор;
5. – Камера хранения;
6. – Дверь запасника;
7. – Полка экспозиционная;
8. – Испаритель витрины;
9. – Столешница;
10. - Стекло фронтальное ;
11. - Стекло боковое;
12. – Стекло верхнее;
13. – Боковина;
14. – Отбойник фронтальный;
15. – Отбойник боковой;
16. – Регулируемая опора;

Внимание!
Изготовитель оставляет за собой право изменения конструктивных решений, не влияющих на основные характеристики изделия, без предварительного уведомления.

- Корпус состоит из двух холодильных камер (экспозиционной и камеры хранения продуктов), разделенных между собой экспозиционными полками. Корпус ванны изготовлен из листовой оцинкованной стали с полимерным покрытием, теплоизолирующий слой – пенополиуретановый.

- Подставка оборудования выполнена из листовой стали холодного проката с покрытием порошковой краской.
- Боковые панели (съемные) изготовлены из стали холодного проката с покрытием порошковой краской и окаймлением из нержавеющей стали с пенополиуретановой теплоизоляцией.
- Холодильная система состоит из:
  - для встроенного агрегата - холодильного агрегата, испарителя и системы трубопроводов. В состав холодильного агрегата входят компрессор с пускозащитной аппаратурой, конденсатор с вентилятором обдува, фильтр-осушитель и система трубопроводов.
  - для выносного агрегата - испарителя, системы трубопроводов, терморегулирующего вентиля (ТРВ) с внутренним уравниванием давления и сервисного вентиля (клапана Шредера).
- Электрическая система включает в себя блок управления (рис. 1г), расположенный в подставке витрины, панель вентиляторов испарителя, В блоке управления находятся: выключатели питания и освещения, электронный регулятор (контроллер), защитный автоматический выключатель и элементы силового электрооборудования.

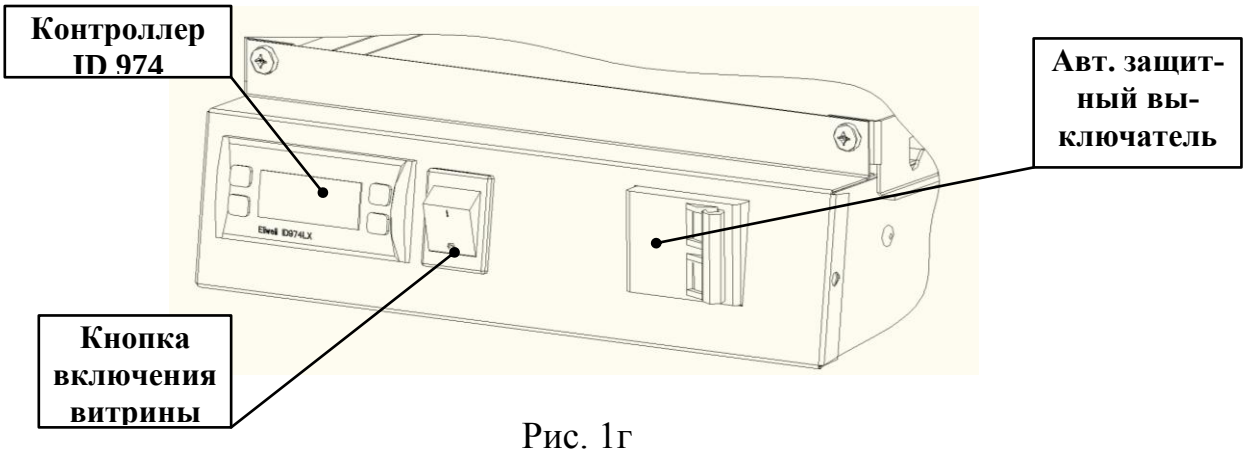


Рис. 1г

- Верхняя стеклянная структура состоит из боковых стекол, переднего стекла, состоящего из двух или более распашных дверок и верхних стекол. Угловые витрины имеют не открывающиеся передние стекла.

Витрина имеет возможность соединения в линию, с общим охлаждаемым объемом. Для монтажа в линию витрина изготавливается с левой*, правой* боковыми панелями или без боковых панелей, в зависимости от конфигурации линии и комплектуется соединительным комплектом.

*- Левой и правой боковые панели считаются с лицевой стороны витрины.

Лицевая сторона витрины – сторона покупателя.

2.2. Принцип работы

В основе охлаждения полезного объема витрины лежит принцип переноса тепла из полезного объема витрины в окружающую среду. Теплота из полезного объема забирается в испарителе, переносится хладагентом с помощью компрессора в конденсатор и отдается окружающей среде.

Работа витрины – это работа ее холодильной системы, которой управляет электронный регулятор (контроллер). Датчик температуры контроллера считывает

температуру воздуха в полезном объеме витрины, при превышении заданной температуры контроллер включает в работу холодильный агрегат (для витрин со встроенным агрегатом) или открывает соленоидный вентиль (для витрин с выносным агрегатом) и хладагент поступает в испаритель. При достижении в полезном объеме витрины заданной температуры контроллер отключает холодильный агрегат (для витрин со встроенным агрегатом) или закрывает соленоидный вентиль (для витрин с выносным агрегатом), прекращая тем самым поступление хладагента в испаритель. Длительность и периодичность размораживания испарителя определяются настройками контроллера.



Все параметры работы контроллера устанавливаются на заводе- изготовителе холодильной витрины и могут изменяться только квалифицированными специалистами сервисной службы специализированной организации, с которой покупателем (заказчиком) витрины заключен договор на техническое (сервисное) обслуживание

2.3. Эксплуатационные характеристики

Таблица 1

Описание характеристик	**Ед. измерения**	**«ОХТА 125 ВСВ»** («Охта 125» ВС-0,31-1,07-1-ХВ)	**«ОХТА 125 ВСВ»** («Охта 125» ВС-0,31-1,07-2-ХВ)	**«ОХТА 188 ВСВ»** («Охта 188» ВС-0,46-1,61-1-ХВ)	**«ОХТА 188 ВСВ»** («Охта 188» ВС-0,46-1,61-2-ХВ)	**«ОХТА 250 ВСВ»** («Охта 250» ВС-0,62-2,14-1-ХВ)	**«ОХТА 250 ВСВ»** («Охта 250» ВС-0,62-2,14-2-ХВ)
1	2	3	4	5	6	7	8
Температура в витрине	°С	0…+7	0…+7	0…+7	0…+7	0…+7	0…+7
Экспозиционная охлаждаемая площадь	$м^2$	1,07	1,07	1,61	1,61	2,14	2,14
Полезный объем	$м^3$	0,31	0,31	0,46	0,46	0,62	0,62
Размораживание витрины	Тип	Автоматическое/Естественное (остановка компрессора) – 4 раза в сутки по 30 мин					
Контроль работы витрины*	Тип	Электронный регулятор (контроллер) Eliwell ID 974 LX					
Электропитание (напряжение/частота/фаза)	В/Гц/n	220_{-15}^{+10} /50/1					
Энергопотребление витрины в сутки**	кВт/сут.	7,31	2,34	9,68	3,42	16,05	3,99
Максимально допустимая нагрузка на одну экспозиционную полку	$кг/м^2$	50	50	50	50	50	50
Длина без боковых панелей	мм	1250	1250	1875	1875	2500	2500
Габаритные размеры при эксплуатации, не более							
- длина	мм	1370	1370	1995	1995	2620	2620
- ширина	мм	1170	1170	1170	1170	1170	1170
- высота	мм	1270	1270	1270	1270	1270	1270
Масса нетто, не более***	кг	170	150	220	200	280	260
Уровень шума работающей витрины	дБ	56	52,4	56,6	52,8	57	53

Таблица 2

Описание характеристик	**Ед. измерения**	**«ОХТА УН 90 ВСВ»** («Охта УН90» ВС-0,17-1-1-ХВ)	**«ОХТА УН 90 ВСВ»** («Охта УН90» ВС-0,17-1-2-ХВ)	**«ОХТА УВ90 ВСВ»** («Охта УВ 90» ВС-0,25-0,92-1-ХВ)	**«ОХТА УВ 90 ВСВ»** («Охта УВ90» ВС-0,25-0,92-2-ХВ)
1	2	3	4	5	6
Температура в витрине	°С	0…+7	0…+7	0…+7	0…+7
Экспозиционная охлаждаемая площадь	$м^2$	1,0	1,0	0,92	0,92
Полезный объем	$м^3$	0,17	0,17	0,25	0,25
Размораживание витрины	Тип	Автоматическое/Естественное (остановка компрессора) – 4 раза в сутки по 30 мин			
Контроль работы витрины*	Тип	Электронный регулятор (контроллер) Eliwell ID 974 LX			
Электропитание (напряжение/частота/фаза)	В/Гц/n	220_{-15}^{+10} /50/1			
Энергопотребление витрины в сутки**	кВт/сут.	6,38	1,42	6,2	1.24
Максимально допустимая нагрузка на одну экспозиционную полку	$кг/м^2$	50	50	50	50
Длина без боковых панелей	мм	1750	1750	1750	1750
Габаритные размеры при эксплуатации, не более					
- длина	мм	1900	1900	1900	1900
- ширина	мм	1250	1250	1250	1250
- высота	мм	1270	1270	1270	1270
Масса нетто, не более***	кг	150	120	165	130
Уровень шума работающей витрины	дБ	56	52	56	52

*Может быть установлен контроллер другой фирмы-производителя. При монтаже витрин в линию, на них должны быть установлены контроллеры одной фирмы-производителя

** Усредненные показатели, даны с учетом настроек работы витрины по умолчанию. Расчет произведен для витрины с компрессором фирмы Embraco.

*** Масса указана для исполнения витрины с двумя боковыми панелями,

Примечание.

Предпоследний знак (-Х…) в полном наименовании витрины обозначает вариант поставки, где:

4 – витрина с двумя боковыми панелями – для одиночной установки;

5 – витрина без боковых панелей или с одной боковой панелью (левой или правой) – для монтажа в линию.

ВНИМАНИЕ! *Изготовитель оставляет за собой право изменения характеристик витрин без предварительного уведомления.*

2.4. Комплект поставки

Витрина **«ОХТА»**..... 1 шт.

Экспозиционная полка:

- **«ОХТА 125» ВС** ..... 4 шт.,
- **«ОХТА 188» ВС** ..... 6 шт.,
- **«ОХТА 250» ВС** ..... 8 шт.,
- **«ОХТА УН 90» ВС** ..... 2 прав./2 лев. шт.,
- **«ОХТА УВ 90» ВС**..... 2 прав./2 лев. шт.

Стекло фронтальное:

- **«ОХТА 125» ВС** ..... 1 прав./1 лев. шт.,
- **«ОХТА 188» ВС** ..... 2 прав./2 лев. шт.,
- **«ОХТА 250» ВС** ..... 2 прав./2 лев. шт.,
- **«ОХТА УН 90» ВС** ..... 2 прав./2 лев. шт.,
- **«ОХТА УВ 90» ВС**..... 1 прав./1 центр./1 лев. шт.

Стекло боковое (левое/правое):

- **«ОХТА 125» ВС** ..... 1/1 шт.,
- **«ОХТА 188» ВС** ..... 1/1 шт.,
- **«ОХТА 250» ВС** ..... 1/1 шт.,
- **«ОХТА УН 90» ВС** ..... 1/1 шт.,
- **«ОХТА УВ 90» ВС**..... 1/1 шт.

Поликарбонат:

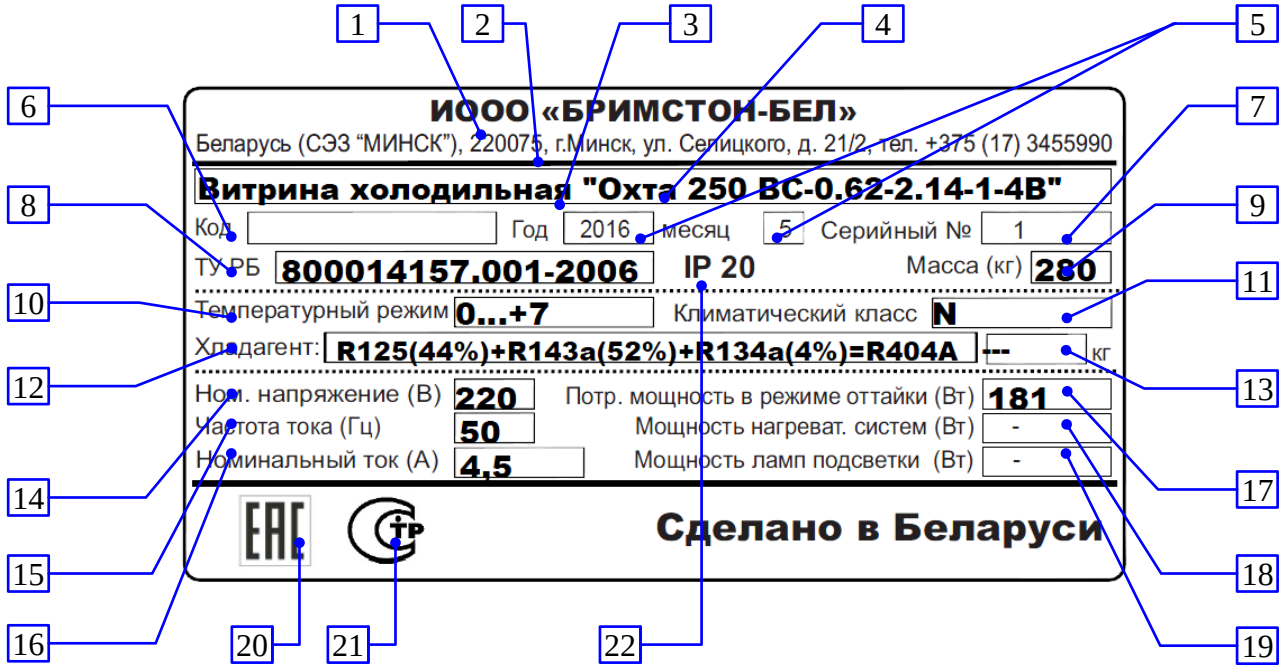
- **«ОХТА 125» ВС** ..... 1 шт.,
- **«ОХТА 188» ВС** ..... 1 шт.,
- **«ОХТА 250» ВС** ..... 1 шт.

Руководство по эксплуатации..... 1 шт.;

Упаковка..... 1 шт.

2.5. Маркировка

На каждой витрине наклеена табличка, в которой указываются следующие сведения:



1. Наименование, торговая марка изготовителя;
2. Адрес изготовителя;
3. Тип изделия;
4. Наименование изделия;
5. Год и месяц изготовления изделия;
6. Производственный код изделия;
7. Заводской номер;
8. Обозначение технических условий (ТУ) на данное оборудование;
9. Масса изделия (кг);
10. Класс витрины в зависимости от температуры хранения продуктов;
11. Температурный класс помещения и эталонные температура и влажность;
12. Тип хладагента, применяемого в системе;
13. Масса хладагента в каждой отдельной установке (только для витрин со встроенным компрессором);
14. Номинальное питающее напряжение (В);
15. Номинальная частота тока (Гц);
16. Номинальный потребляемый ток в режиме охлаждения (А);
17. Максимальная потребляемая мощность в режиме оттайки (Вт), (с учетом мощности ламп подсветки);

18. Номинальная потребляемая мощность нагревательных систем в режиме охлаждения (ТЭНы - трубчатые электронагреватели, ПЭНы - гибкие проводные электронагреватели) (Вт);
19. Номинальная суммарная мощность ламп подсветки (Вт), (где это предусмотрено);
20. Знак соответствия стандартам РБ;
21. Знак соответствия стандартам России;
22. Степень защиты оборудования по ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89).

3. ПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

3.1. Общие сведения

В стандартной комплектации холодильная витрина **«ОХТА»** поставляется с сетевым шнуром, оснащенным вилкой типа SSVII-CEE 7/7 "Schuko" (центрально-европейский стандарт). Допускается поставка витрины с проводом питания без вилки или с вилкой, соответствующей другим стандартам– конкретный вариант оговаривается условиями поставки. В случае если витрина оборудована сетевым шнуром без вилки, **подключение к стационарной электросети должно быть выполнено квалифицированным персоналом в соответствии с действующими нормами безопасности**

ВНИМАНИЕ! ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЙ ПУСК ВИТРИНЫ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ПРОИЗВОДИТ ОРГАНИЗАЦИЯ, СМОНТИРОВАВШАЯ (УСТАНОВИВШАЯ) ВИТРИНУ В ТОРГОВОМ ПОМЕЩЕНИИ.

3.2. Условия эксплуатации витрины

Витрина **«ОХТА»** предназначена для эксплуатации в помещении с температурой окружающего воздуха в пределах от +12 °С до +25 °С и относительной влажностью не более 60 %.

Витрина должна быть установлена таким образом, чтобы предотвращалось воздействие на нее воздушных потоков (сквозняков) или их интенсивность сводилась до минимума.

Запрещается устанавливать витрину в следующих местах:

- вблизи дверей и на сквозняках, вызываемых открыванием дверей или окон;
- в зонах, где возможно сильное движение воздуха (например, выходные плафоны климатических, вентиляционных и отопительных систем);
- в непосредственной близости от источников тепла (таких, как отопительные батареи, оборудование для подогрева или приготовления пищи);
- под прямыми солнечными лучами.

Воздушные потоки со скоростью более 0,2 м/с ухудшают температурные показатели холодильной витрины.

В случае если вышеуказанные правила установки не будут строго соблюдены, то эксплуатационные характеристики витрины могут ухудшиться, и может повыситься расход электроэнергии.

3.3. Подключение к электрической сети

Все работы по монтажу витрины и ее подключению к электросети должны выполняться только квалифицированным персоналом в соответствии с действующими нормами безопасности.

ВНИМАНИЕ! ХОЛОДИЛЬНАЯ ВИТРИНА «ОХТА» ДОЛЖНА ПОДКЛЮЧАТЬСЯ К ЭЛЕКТРОРОЗЕТКЕ С ЗАЗЕМЛЕНИЕМ.

Перед подключением витрины к розетке, необходимо убедиться, что напряжение питающей сети соответствует напряжению, указанному на маркировочной табличке витрины (220 В - 50 Гц - одна фаза). Для обеспечения безаварийной работы витрины необходимо, чтобы максимальное отклонение напряжения находилось в пределах от –15 до +10 % от номинального значения.

Витрина должна подключаться к питающей розетке или к стационарной электросети только с исправным заземлением. Соблюдение этого требования ОБЯЗАТЕЛЬНО для обеспечения безопасной эксплуатации оборудования и защиты от удара током.

Запрещается подсоединять какой-либо другой прибор к электрической розетке, к которой подключена витрина.

3.4. Включение витрины

Перед подключением витрины к питающей сети установить все выключатели на витрине в положение выключено «О».

Вставить сетевую вилку в электрическую розетку. Включить автоматические выключатели. Установить выключатель питания и выключатель освещения в положение «I», подав тем самым электропитание на контроллер витрины и лампы освещения. После включения витрины контроллер проведет короткое самотестирование (сопровождается миганием дисплея) и включит витрину на охлаждение.

После некоторого времени (60-90 мин) работы необходимо проверить температуру внутри холодильной витрины и удостовериться в том, что в полезном объеме (обозначенном линией загрузки) она достигла +7 ºС; после этого можно положить в витрину **УПАКОВАННЫЕ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ОХЛАЖДЕННЫЕ ПРОДУКТЫ**. Дальнейшая работа витрины происходит в автоматическом режиме под управлением электронного контроллера.

3.5. Правила загрузки

Высота максимальной загрузки продуктами полезного объема витрины составляет 150 мм (см. рис. 2), она обозначена знаком:



При загрузке холодильной витрины необходимо соблюдать следующие требования:

- Продукты необходимо раскладывать в отведенное для них место, не превышая при этом уровня максимальной загрузки (рис. 2). В случае

превышения уровня загрузки воздушная вентиляция будет недостаточной, и температура продуктов станет более высокой, кроме того, на испарителе может образоваться слой льда.

- Продукты располагать аккуратными рядами по всей глубине витрины, с соблюдением расстояний между продуктами и элементами конструкции изделия.
- Расстояние между продуктами и элементами конструкции витрины должно быть не менее 20-30 мм, а между рядами продуктов не менее 10 мм.
- При укладке продуктов **необходимо обеспечивать их равномерное распределение по всей площади экспозиционных полок** (рис. 2), что обеспечивает лучшие условия хранения продуктов и работы холодильной витрины, не превышая нормы загрузки, указанные в табл. 1.
- Необходимо обеспечивать оборот продуктов в витрине (продавать в первую очередь продукты, уложенные в витрину ранее).

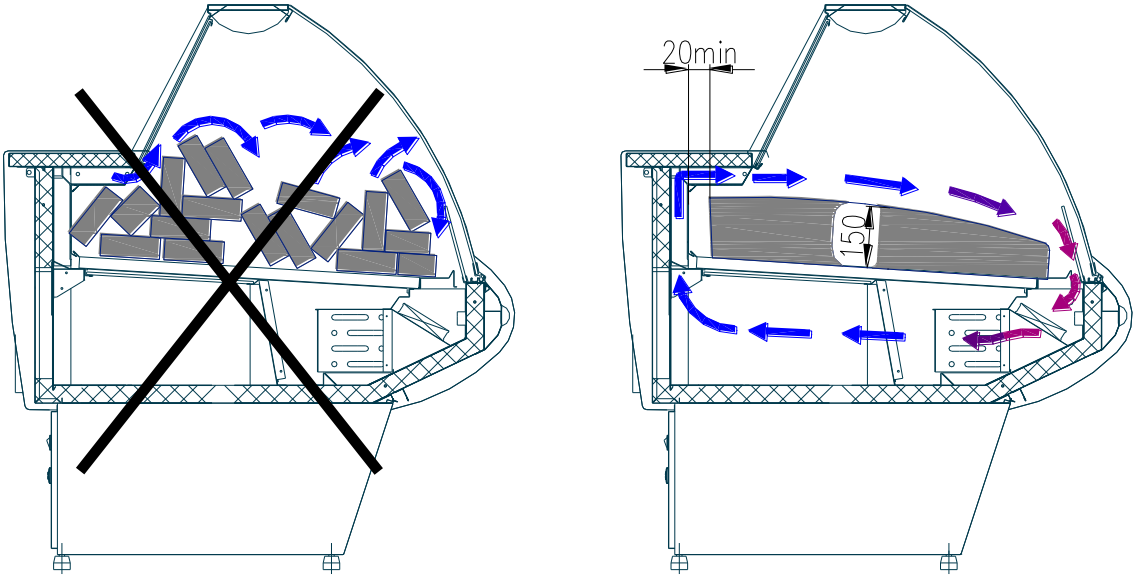


Рис. 2. Загрузка витрины продуктами

ВНИМАНИЕ!

Запрещается закрывать продуктами воздухораздающие и воздухозаборные решетки, располагать продукты «навалом» или каким-либо другим способом создавать препятствия для нормальной циркуляции воздуха.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЗАГРУЗКА ВИТРИНЫ НЕ УПАКОВАННЫМИ ИЛИ (И) НЕ ОХЛАЖДЕННЫМИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ПРОДУКТАМИ. НЕСОБЛЮДЕНИЕ ДАННОГО ТРЕБОВАНИЯ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К НАРУШЕНИЮ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ВИТРИНЫ.

4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ВИТРИНЫ

4.1. Контроль температуры

Контроль рабочей температуры осуществляется с помощью электронного контроллера, расположенного на панели управления витрины (контроллер отображает среднюю температуру в полезном объеме).

Примечание.

Ответственность за соблюдением действующих норм хранения продовольственных продуктов лежит на пользователе витрины.

Напоминаем, что витрина предназначена для хранения предварительно охлажденных продуктов (поддержания температуры, при которой продукты были уложены в витрину), а не для понижения температуры продуктов.

4.2. Размораживание испарителя витрины

Витрина **«ОХТА»** оснащена системой автоматического размораживания (оттаивания) испарителя (4 размораживания в сутки, каждое - максимальной продолжительностью до 30 минут). Циклом размораживания управляет электронный регулятор (контроллер) блока управления витрины. Во время размораживания испарителя и до достижения установленной температуры, на дисплее контроллера будет отображаться температура, зафиксированная на момент начала размораживания.

4.3. Слив воды

Вода, образующаяся в результате размораживания испарителя, сливается через сифоны, смонтированные снизу корпуса витрины и по системе дренажных трубопроводов (трубопроводы с витриной не поставляются) удаляется в канализацию.

4.4. Меры безопасности

Защита элементов электросхемы холодильной витрины от перегрузок и токов короткого замыкания обеспечивается автоматическими выключателями, расположенными в подставке витрины.

Для защиты обслуживающего персонала от возможных термических ожогов и других травм предусмотрено ограждение испарителя.

Для обеспечения безаварийного режима работы холодильной витрины необходимо соблюдать следующие требования:

1. **Запрещается подключать витрину к питающей сети без заземления.**

2. Запрещается перегружать витрину продуктами, а также нарушать требования п. 3.2 «Условия эксплуатации витрины» и п. 3.5 «Правила загрузки» настоящего руководства по эксплуатации.
3. **Мойку и чистку витрины следует производить только после отключения от электрической сети.**
4. Все ремонтные и регулировочные работы холодильного оборудования должен производить только квалифицированный специалист.

В случае аварийной остановки витрины или возникновения неисправности, сопровождаемой появлением постороннего шума, искрения, дыма и т. д., следует немедленно отключить оборудование от электросети и вызвать квалифицированного специалиста для устранения неисправностей.



ВНИМАНИЕ! В СЛУЧАЕ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПОЖАРА, НЕМЕДЛЕННО ОБЕСТОЧИТЬ ВИТРИНУ (ВЫНУТЬ ВИЛКУ ИЗ РОЗЕТКИ ИЛИ, ПРИ СТАЦИОНАРНОМ ПОДКЛЮЧЕНИИ, ОТКЛЮЧИТЬ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НА ВХОДЕ ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ) И ПРОИЗВОДИТЬ ТУШЕНИЕ ТОЛЬКО УГЛЕКИСЛОТНЫМИ ОГНЕТУШИТЕЛЯМИ, СОГЛАСНО ДЕЙСТВУЮЩИМ ПРАВИЛАМ ТУШЕНИЯ ПОЖАРОВ НА ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ.

4.5. Рекомендации по эксплуатации

Внимательно прочтите настоящее **Руководство по эксплуатации** с тем, чтобы исключить неправильную эксплуатацию витрины.

При обнаружении каких-либо отклонений в работе витрины, рекомендуем Вам прежде, чем звонить в **организацию сервисного обслуживания**, выполнить проверку, следуя указаниям, изложенным ниже:

4.5.1. *Климатические условия в помещении, где эксплуатируется витрина*:

- Определить, соответствуют ли температура и относительная влажность в помещении значениям, указанным в п. 1.2.
- Для поддержания климатических условий в помещении согласно значениям, указанным в п. 1.2, необходимо постоянно следить за нормальным функционированием систем кондиционирования, вентиляции и отопления помещения.
- Проверить отсутствие влияния на витрины источников, излучающих тепло, таких, как: солнечные лучи, плафоны раздачи воздуха, воздуховоды теплого воздуха и т.п.
- Проверить отсутствие рядом с витриной воздушных потоков (сквозняков) со скоростью более 0,2 м/с.

4.5.2. *Загрузка витрины продуктами:*

- Загружать в витрину продукты, предназначенные для хранения при соответствующей температуре.

- Проверить при помощи термометра, поддерживает ли витрина необходимую температуру.
- Укладывать предварительно охлажденные продукты в витрину только после того, как в ней установится заданная температура.
- Проверить соблюдение нормы загрузки витрины продуктами (продукты не должны превышать высоту максимальной загрузки, указанной в п. 3.5).
- Проверить правильность расположения продуктов в витрине, согласно п. 3.5 и рис. 2.
- Проверить, не закрыты ли продуктами воздухораздающие и воздухозаборные решетки (создание препятствий может нарушить циркуляцию воздуха).
- Ни в коем случае не загораживать, даже частично, отверстия воздухораздающих и воздухозаборных решеток наклейками, этикетками, аксессуарами и прочими предметами.
- Следить, чтобы в первую очередь продавались продукты, помещенные в витрину раньше других.

4.5.3. *Дополнительная информация.*

- Периодически контролировать функционирование автоматической оттайки испарителя витрины (периодичность, продолжительность, восстановление заданной температуры после размораживания).
- Проверить слив воды, образующейся в результате размораживания испарителя.
- Проверить отсутствие льда на испарителе и в ванне витрины.
- Своевременно устранять даже незначительные неполадки, например, неисправные лампы, ослабленные или открученные винты и т.д.
- Проверить подключение витрины к линии подачи электроэнергии.

Во всех остальных случаях немедленно отключить витрину и вызвать специалиста из Вашей сервисной службы.

4.6. Первый гигиенический уход (уборка)

Перед первым пуском в эксплуатацию необходимо произвести гигиенический уход (уборку) витрины.



При первом гигиеническом уходе следует выполнить аккуратную уборку (мойку) всей витрины как с внутренней, так и с внешней стороны, пользуясь пресной водой с температурой не выше + 60 °С и нейтральными моющими средствами. После этого аккуратно вытереть и высушить витрину при помощи мягкой фланели (запрещается пользоваться металлическими щетками или какими-либо абразивными средствами).

4.7. Регулярный гигиенический уход (уборка)

При эксплуатации холодильной витрины **«ОХТА»** необходимо проводить регулярные мероприятия по гигиеническому уходу (уборке) витрины и техническому обслуживанию холодильной системы и электрооборудования.

Нижеперечисленные операции по гигиеническому уходу за холодильной витриной необходимо выполнять не реже 1 раза в 2-3 недели:

- Вынуть все продукты из холодильной витрины.
- Выключить питание, вынуть вилку из электрической розетки (обесточить витрину).
- Подождать, пока температура внутри холодильной витрины не поднимется до температуры окружающего воздуха.
- Аккуратно промыть всю поверхность витрины, стекла и внутреннюю часть полезного объема, пользуясь пресной водой с температурой не выше + 60 ^{o}C и нейтральными моющими средствами; не прибегая при этом к применению абразивных средств и растворителей.

Прежде чем подключить холодильную витрину к питающей сети, необходимо удостовериться в том, что витрина хорошо очищена и высушена.

После включения, когда температура в холодильной витрине достигнет рабочей температуры, в неё можно будет положить продукты.

5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ВНИМАНИЕ! ДЛЯ БЕЗОТКАЗНОЙ РАБОТЫ ХОЛОДИЛЬНОЙ СИСТЕМЫ И ВИТРИНЫ В ЦЕЛОМ НЕОБХОДИМО НЕ РЕЖЕ ОДНОГО РАЗА В МЕСЯЦ ПРОВОДИТЬ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.

Техническое обслуживание и ремонт холодильного оборудования должны производиться специализированными ремонтно-монтажными фирмами, имеющими лицензию на право проведения таких работ.

ГАРАНТИЯ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ ТОЛЬКО НА ОБОРУДОВАНИЕ, НАХОДЯЩЕЕСЯ НА ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ!

5.1. Меры безопасности

При проведении регулярного технического обслуживания и текущего ремонта холодильная витрина должна быть обесточена и на ней вывешена табличка **«НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ»**.

Работы по пайке (сварке) холодильной системы проводить в соответствии с действующими инструкциями по охране труда и технике безопасности электрогазосварщика ручной сварки.

Работы по техническому обслуживанию электрической части витрины проводить в соответствии с действующими инструкциями по охране труда и технике безопасности слесаря – электрика по ремонту холодильного оборудования.

5.2. Техническое обслуживание витрины

Техническое (сервисное) обслуживание включает в себя две составляющие:

- регулярную плановую профилактику;
- текущий ремонт (при необходимости).

5.2.1. Перечень профилактических работ, необходимых при обслуживании холодильного оборудования:

- осмотр технического состояния оборудования;
- осмотр узлов автоматики на предмет отсутствия внешних повреждений и надежности креплений;
- чистка дренажной системы слива талой воды;
- проверка работы соленоидного вентиля (для внешнего агрегата);
- очистка конденсатора от пыли и грязи, проверка направления движения воздуха через конденсатор (для встроенного агрегата);
- чистка компрессора, электродвигателей вентиляторов, приборов и аппаратов, дренажной системы слива талой воды (для встроенного агрегата);
- проверка работы компрессора (для встроенного агрегата);
- проверка герметичности холодильной системы;
- технический осмотр электрооборудования, проверка затяжки контактов электроприборов и надежности подключения заземляющих проводников к болту заземления;
- проверка и настройка регулирующей аппаратуры;
- проверка и регулировка параметров работы холодильной витрины в соответствии с паспортными техническими характеристиками.

5.2.2. Перечень работ, необходимых при текущем ремонте холодильного оборудования:

- Проведение работ, предусмотренных техническим обслуживанием.
- Проверка надежности электроконтактных соединений.
- Проверка сопротивления между зажимами заземления и металлическими частями оборудования, которые в результате нарушения изоляции могут оказаться под напряжением.
- По результатам дефектации:
- устранение утечки фреона и дозаправка его в систему;
- замена приборов автоматики и холодильной арматуры (ТРВ, соленоидного вентиля и т.д.).

6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ ВИТРИНЫ

Изготовитель отправляет комплектное смонтированное оборудование, упакованное и маркированное.

Во время транспортировки следует оберегать оборудование от опрокидывания, особой осторожности требуют комплектующие из стекла.

После снятия упаковки проверить все стороны витрины и удостовериться в том, что она не была повреждена во время перевозки; в противном случае, то есть если на витрине будут обнаружены повреждения, необходимо срочно известить об этом транспортную фирму.

7. ХРАНЕНИЕ ВИТРИНЫ

Условия хранения холодильной витрины **«ОХТА»** должны отвечать следующим требованиям:

- Витрина должна храниться в закрытых или других помещениях с естественной вентиляцией, защищающих изделие от прямых солнечных лучей и воздействия атмосферных осадков (например, каменные, бетонные, металлические и другие хранилища).

8. УТИЛИЗАЦИЯ ВИТРИНЫ



После вывода витрины из эксплуатации она подлежит утилизации.

При выводе витрины из эксплуатации составляется соответствующий акт (акт списания) установленной формы, принятой на данном предприятии торговли, с указанием о возможности дальнейшего использования отдельных частей витрины (например: ламп освещения, элементов стеклянной структуры, элементов электрооборудования, частей конструкции и т.д.).

Утилизация витрины проводится в соответствии с принятыми нормами и правилами.

Основные этапы утилизации витрины представлены ниже:

- При подготовке витрины к утилизации проводится эвакуация хладагента (фреона) из холодильной системы (производится квалифицированными специалистами сервисной организации).
- При утилизации витрины:
  - элементы стеклянной структуры утилизируются на специализированном предприятии по утилизации стекла;
  - лампы освещения утилизируются на специализированном предприятии по утилизации люминесцентных ламп;
  - элементы витрины из пластика утилизируются на специализированном предприятии по утилизации пластмасс;
  - элементы витрины из черного и цветного металла утилизируются на специализированных предприятиях по переработке металла.

9. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ

9.1. Технические характеристики витрины «ОХТА»

Таблица 3

Описание характеристик	**Ед. измерения**	**«Охта 125 ВСВ»** («Охта 125» ВС-0,31-1,07-1-ХВ)	**«Охта 125 ВСВ»** («Охта 125» ВС-0,31-1,07-2-ХВ)	**«ОХТА 188 ВСВ»** («Охта 188» ВС-0,46-1,61-1-ХВ)	**«ОХТА 188 ВСВ»** («Охта 188» ВС-0,46-1,61-2-ХВ)	**«ОХТА 250 ВСВ»** («Охта 250» ВС-0,62-2,14-1-ХВ)	**«ОХТА 250 ВСВ»** («Охта 250» ВС-0,62-2,14-2-ХВ)
1	2	3	4	5	6	7	8
Температура в витрине	^{o}C	0…+7	0…+7	0…+7	0…+7	0…+7	0…+7
Экспозиционная охлаждаемая площадь	м^2	1,07	1,07	1,61	1,61	2,14	2,14
Полезный объем	м^3	0,31	0,31	0,46	0,46	0,62	0,62
Размораживание витрины	Тип	Автоматическое/Естественное (остановка компрессора) – 4 раза в сутки по 30 мин					
Контроль работы витрины[1)]	Тип	Электронный регулятор (контроллер) Eliwell ID 974 LX					
Электропитание (напряжение/частота/фаза)	В/Гц/n	220_{-15}^{+10} /50/1					
Энергопотребление витрины в сутки [3)]	кВт/сут.	7,31	2,34	9,68	3,42	16,05	3,99
Максимально допустимая нагрузка на одну экспозиционную полку	кг/м^2	50	50	50	50	50	50
Ном. потр. ток в режиме охлаждения (с учетом подсветки) [3)]	А	2,2	0,6	3	0,9	5	1,1
Холодопроизводительность (-10/+45 ^{o}C)	Вт	610	370	815	660	1444	870
Хладагент	Тип	R404A (R22)					
Терморасширительный вентиль (ТРВ)	мм	---	TS2-0.21	---	TS2-0.21	---	TS2-0.45
Компрессор*	Обозн.	NEK6165 GK	---	NEK6210 GK	---	T6220G K	---
Длина без боковых панелей	мм	1250	1250	1875	1875	2500	2500
Габаритные размеры при эксплуатации, не более - длина - ширина - высота	 мм мм мм	 1370 1170 1270	 1370 1170 1270	 1995 1170 1270	 1995 1170 1270	 2620 1170 1270	 2620 1170 1270
Толщина боковой панели	мм	40	40	40	40	40	40
Вентилятор испарителя	Кол-во х Вт	2 х 10	2 х 10	3 х 10	3 х 10	4 х 10	4 х 10
	Тип	PAPST 9956 M	PAPST 9956 M	PAPST 9956 M	PAPST 9956 M	PAPST 9956 M	PAPST 9956 M
Масса нетто, не более[5)]	кг	170	150	220	200	280	260
Уровень шума работающей витрины	дБ	56	52,4	56,6	52,8	57	53
Содержание драг. металлов в компонентах электрооборудования (серебро)	г	1,36					

Таблица 4

Описание характеристик	**Ед. измерения**	**«ОХТА УН 90 ВСВ»** («Охта УН90» ВС-0,17-1-1-ХВ)	**«ОХТА УН 90 ВСВ»** («Охта УН90» ВС-0,17-1-2-ХВ)	**«ОХТА УВ90 ВСВ»** («Охта УВ 90» ВС-0,25-0,92-1-ХВ)	**«ОХТА УВ 90 ВСВ»** («Охта УВ90» ВС-0,25-0,92-2-ХВ)
1	2	3	4	5	6
Температура в витрине	°С	0…+7	0…+7	0…+7	0…+7
Экспозиционная охлаждаемая площадь	$м^2$	1,0	1,0	0,92	0,92
Полезный объем	$м^3$	0,17	0,17	0,25	0,25
Размораживание витрины	Тип	Автоматическое/Естественное (остановка компрессора) – 4 раза в сутки по 30 мин			
Контроль работы витрины[1)]	Тип	Электронный регулятор (контроллер) Eliwell ID 974 LX			
Электропитание (напряжение/частота/фаза)	В/Гц/n	220_{-15}^{+10} /50/1			
Энергопотребление витрины в сутки[3)]	кВт/сут.	6,38	1,42	6,2	1,24
Максимально допустимая нагрузка на одну экспозиционную полку	$кг/м^2$	50	50	50	50
Ном. потр. ток в режиме охлаждения (с учетом подсветки) [3)]	А	1,9	0,3	2	0,4
Холодопроизводительность (-10/+45 °С)	Вт	610	370	610	370
Хладагент	Тип	R404A			
Терморасширительный вентиль (ТРВ)	мм	---	TS2-0.21	---	TS2-0.21
Компрессор*	Обозн.	NEK6165 GK	---	NEK6165 GK	---
Вентилятор испарителя	Кол-во х Вт	1 х 10	1 х 10	2 х 10	2 х 10
	Тип	PAPST 9956 M	PAPST 9956 M	PAPST 9956 M	PAPST 9956 M
Длина без боковых панелей	мм	1900	1900	1900	1900
Габаритные размеры при эксплуатации, не более					
- длина	мм	1900	1900	1900	1900
- ширина	мм	1250	1250	1250	1250
- высота	мм	1270	1270	1270	1270
Масса нетто, не более[5)]	кг	150	120	165	130
Уровень шума работающей витрины	дБ	56	52	56	52
Содержание драг. металлов в компонентах электрооборудования (серебро)	г	1,36			

***** Может быть установлен компрессор другой фирмы-производителя (см. таб.8, стр43).

1) – для витрин, монтируемых в линию применяется контроллер Eliwell ID 985LX. Может быть установлен контроллер другой фирмы-производителя. При монтаже витрин в линию, на них должны быть установлены контроллеры одной фирмы-изготовителя.

2) – кол-во зависит от исполнения витрины (наличия или отсутствия боковых панелей);

3) – наибольшее значение – относится к исполнению витрины для одиночной установки (с левой и правой боковыми панелями). Данные для остальных исполнений витрин (в зависимости от наличия боковин) указаны на соответствующей маркировочной табличке (см. раздел 2.5);
Расчет произведен для витрин с компрессором фирмы Embraco.

4) – масса указана для исполнения витрины с двумя боковыми панелями;

ПРИМЕЧАНИЯ.

На отдельно стоящей витрине в зависимости от исполнения может быть установлен соленоидный вентиль. На линейных витринах соленоидный вентиль в состав витрины для работы с внешним холодильным агрегатом **не входит.**

Соленоидный вентиль устанавливается, при необходимости, сервисной службой, осуществляющей монтаж витрин в линию.

Производитель оставляет за собой право без предварительного уведомления вносить изменения в технические данные и характеристики изделия, направленные на улучшение качества продукции, или выпускать дополнительные модификации витрины.

9.2. Холодильная система

Работой витрины (или линии витрин) управляет контроллер.

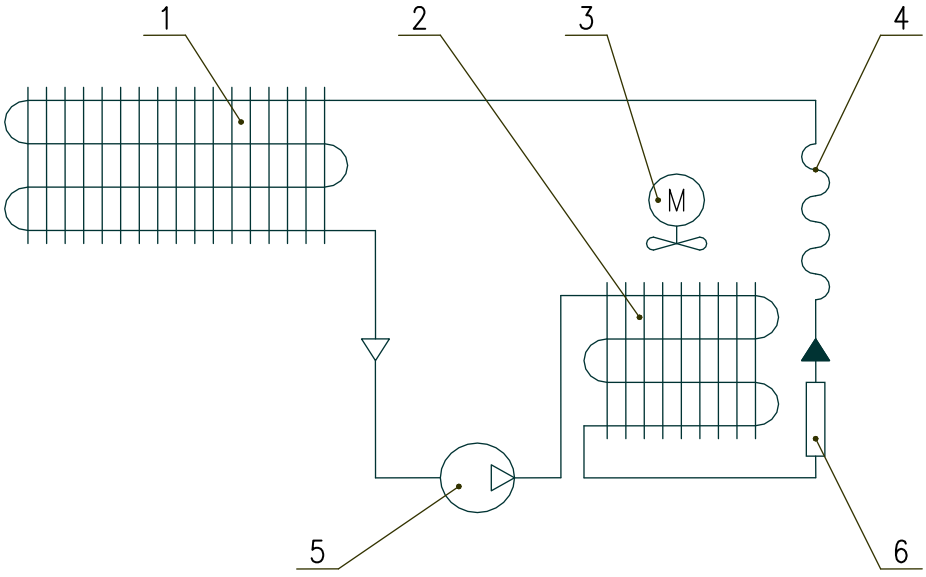


Рис. 3 Схема холодильной системы витрины со встроенным агрегатом

1 – Испаритель;
2 – Конденсатор;
3 – Вентилятор конденсатора;
4 – Капиллярная трубка;
5 – Компрессор;
6 – Фильтр-осушитель;

– Направление движения жидкого хладагента;

– Направление движения газообразного хладагента;

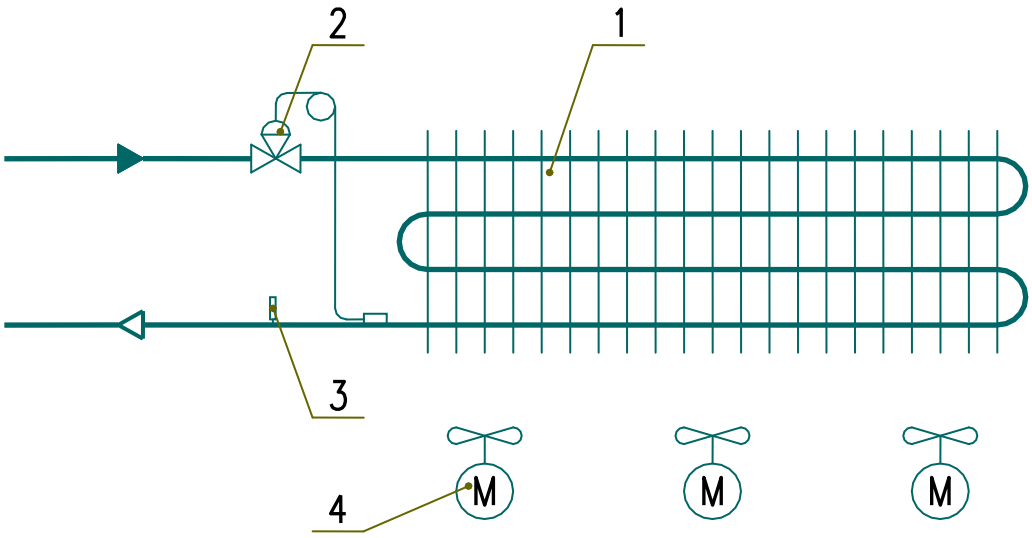


Рис. 4 Схема холодильной системы витрины с внешним агрегатом

1 – Испаритель;

2 – Терморегулирующий вентиль (ТРВ) с внутренним уравниванием давления;

3 – Сервисный вентиль;

4 – Вентилятор испарителя;

– Направление движения жидкого хладагента;

– Направление движения газообразного хладагента;

9.3. Приемка, распаковка

Витрина фиксируется на деревянном поддоне, упаковывается в полиэтиленовую пленку и защищается деревянной обрешеткой.

Первое, что необходимо выполнить при получении витрины, это снять упаковку. Эту операцию нужно выполнять с особым вниманием и осторожностью, так как в упаковке могут находиться детали и/или принадлежности, необходимые для комплектования самой витрины, а также комплектующие из стекла.

При распаковке необходимо проверить внешний вид витрины, чтобы удостовериться в том, что она не была повреждена при транспортировании.

9.4. Установка витрины

Витрина **«ОХТА»** устанавливается в торговом помещении, при этом она должна быть выставлена горизонтально на полу и не должна качаться. Витрина выставляется на полу по уровню с помощью регулируемых опор.

Витрина должна устанавливаться таким образом, чтобы предотвращалось воздействие на нее воздушных потоков (сквозняков) или их интенсивность сводилась до минимума. Воздушные потоки со скоростью более 0,2 м/с ухудшают температурные показатели холодильной витрины.



Запрещается устанавливать витрину в следующих местах:

- в зонах, где возможно сильное движение воздуха (например, выходные плафоны климатических, вентиляционных и отопительных систем);
- в непосредственной близости от источников тепла (таких, как отопительные батареи, оборудование для подогрева или приготовления пищи);
- под прямыми солнечными лучами.

При установке витрины в зимний период необходимо перед подключением выдержать ее в теплом помещении в течение 3 часов.

В случае если вышеуказанные правила установки не будут строго соблюдены, то эксплуатационные характеристики витрины могут ухудшиться и повысится расход электроэнергии.

9.5. Подключение витрины к электропитанию



Все работы по монтажу витрины и ее подключению к электросети должны быть выполнены в соответствии с требованиями действующих норм безопасности.



ВНИМАНИЕ! ХОЛОДИЛЬНАЯ ВИТРИНА «ОХТА» ДОЛЖНА ПОДКЛЮЧАТЬСЯ К ЭЛЕКТРОРОЗЕТКЕ С ЗАЗЕМЛЕНИЕМ.

При подключении витрины к электросети необходимо выполнить следующие требования:

- Напряжение питающей сети должно соответствовать напряжению, указанному на маркировочной табличке витрины (220 В - 50 Гц - одна фаза). Максимальное отклонение напряжения во время работы витрины должно находиться в пределах от –15 до +10 % от номинального значения.
- Электропроводка питающей цепи должна быть выполнена гибким невозгораемым кабелем, имеющим сечение не менее 2,5 мм^2 по меди, проложенным в соответствии с требованиями действующих стандартов и норм безопасности.



- **Витрина должна подключаться к питающей розетке или к стационарной электросети только с исправным заземлением. Соблюдение этого требования ОБЯЗАТЕЛЬНО для обеспечения безопасной эксплуатации оборудования и защиты от удара током.**



- **Витрина должна подключаться к электросети, оборудованной устройством защитного отключения (УЗО). Соблюдение этого требования ОБЯ-**

ЗАТЕЛЬНО для обеспечения современных требований по электро- и пожарной безопасности при эксплуатации оборудования.

- При установке витрина должна быть подключена (вместе с рядом стоящими витринами или с другим электрооборудованием) к системе уравнивания потенциалов путем соединения с эквипотенциальным зажимом на металлической раме витрины, обозначенным знаком



- К системе уравнивания потенциалов должны быть также подключены все доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроустановок, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего электрооборудования (в том числе штепсельных розеток).
- Запрещается подсоединять какой-либо другой прибор к электрической розетке, к которой подключена витрина.
- В случае прерывания подачи электроэнергии необходимо обеспечить, чтобы все электрооборудование магазина могло заново включиться в работу, не вызывая при этом перегрузки и срабатывания предохранителей, в противном случае необходимо внести изменения в систему электроснабжения таким образом, чтобы дифференцировать пуск электроприборов и оборудования.

При установке витрины должен быть обеспечен свободный доступ к электрической розетке или месту подключения витрины к стационарной электросети.

ПРИМЕЧАНИЯ.

Перечисленные выше требования являются минимально необходимыми. Они могут дополняться и/или ужесточаться в соответствии с изменениями в действующих нормах и стандартах по электробезопасности.



Любые изменения в электрическую систему витрины могут быть внесены исключительно специализированным техническим персоналом.

В ПРИЛОЖЕНИИ приведены схемы электрические принципиальные витрин.

9.6. Подсоединение к выносному холодильному агрегату



ВНИМАНИЕ! Все работы, необходимые для подсоединения витрин к выносному холодильному оборудованию, должны выполняться только квалифицированными специалистами.

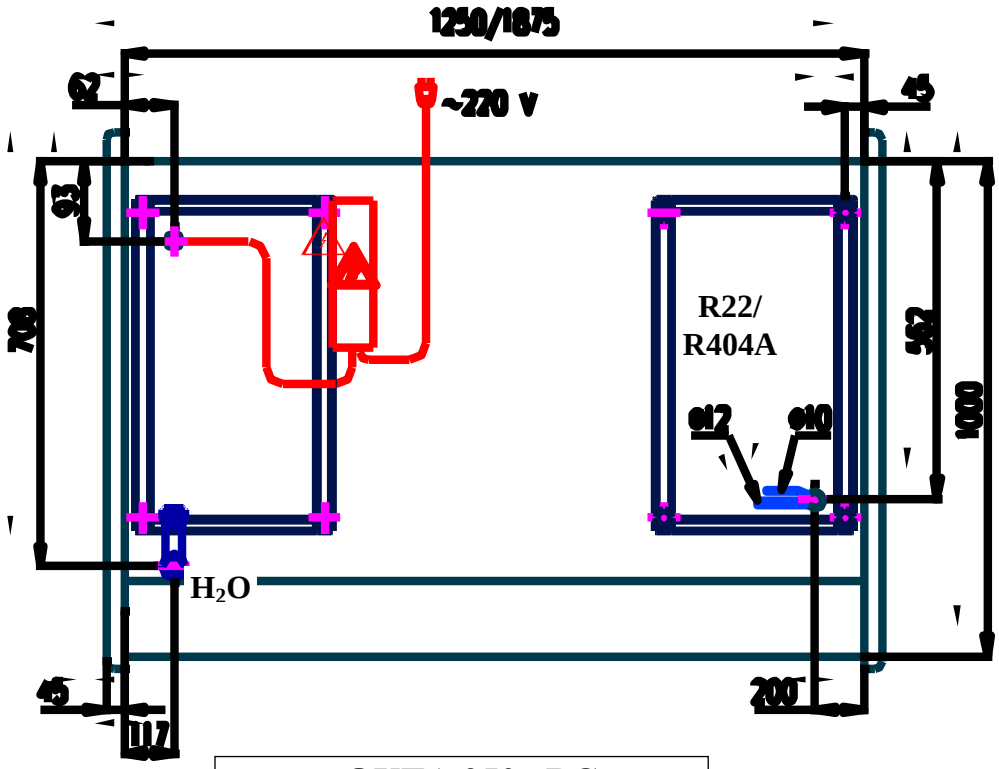
Витрина **«ОХТА»** присоединяется к системе трубопроводов, идущих к выносному холодильному агрегату (однокомпрессорному или многокомпрессорному) с помощью медных трубопроводов (жидкостного и газового (всасывающего)).

Соединение трубопроводов должно производиться при помощи пайки твердым припоем. Соединение трубопроводов должно быть герметичным. Всасывающий трубопровод должен изолироваться теплоизоляцией типа K-flex для предотвращения выпадения на трубопроводе конденсата и инея.

Диаметр жидкостного трубопровода витрины составляет 10 мм, диаметр всасывающего трубопровода – 12 мм.

Схема расположения выходов трубопроводов из корпуса витрины представлена на рис. 5.

«ОХТА 125, 188» ВС



«ОХТА 250» ВС

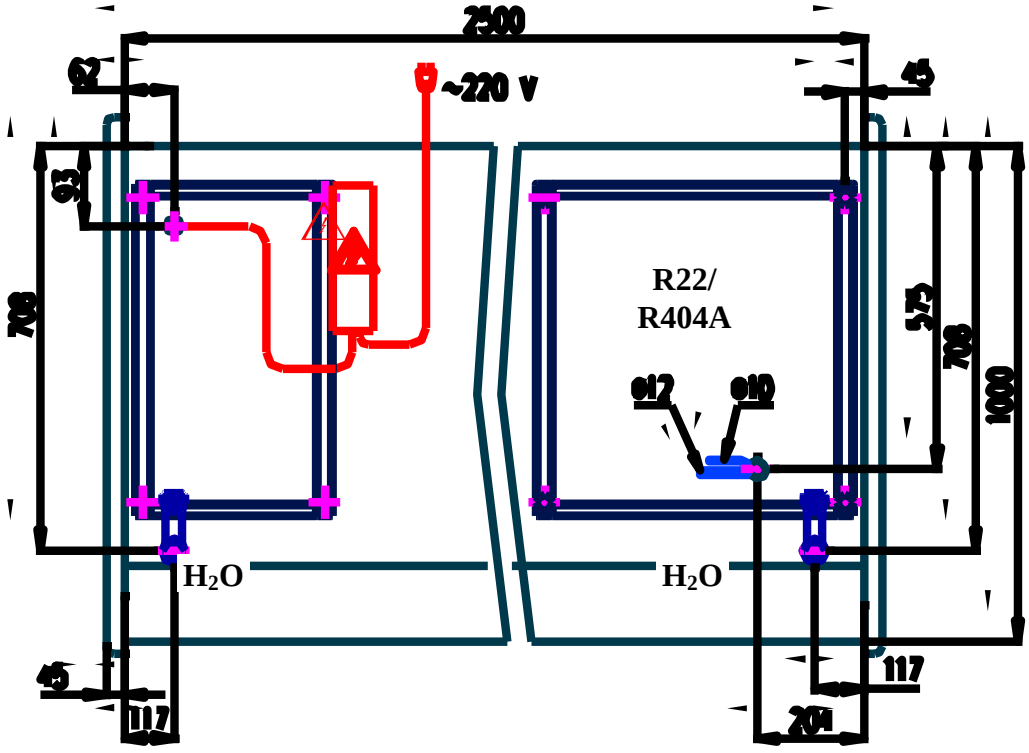


Рис. 5. Схема расположения точек подключения электроэнергии, слива воды и трубопроводов хладагента

Для подачи хладагента в испаритель витрины, при соединении в линию, необходимо устанавливать запорный вентиль и соленоидный клапан, соответствующий холодопроизводительности данной линии витрин. Установка производится сервисной службой, осуществляющей монтаж витрин в линию.

Схема присоединения линии витрин к внешнему холодильному агрегату представлена на рис. 6.

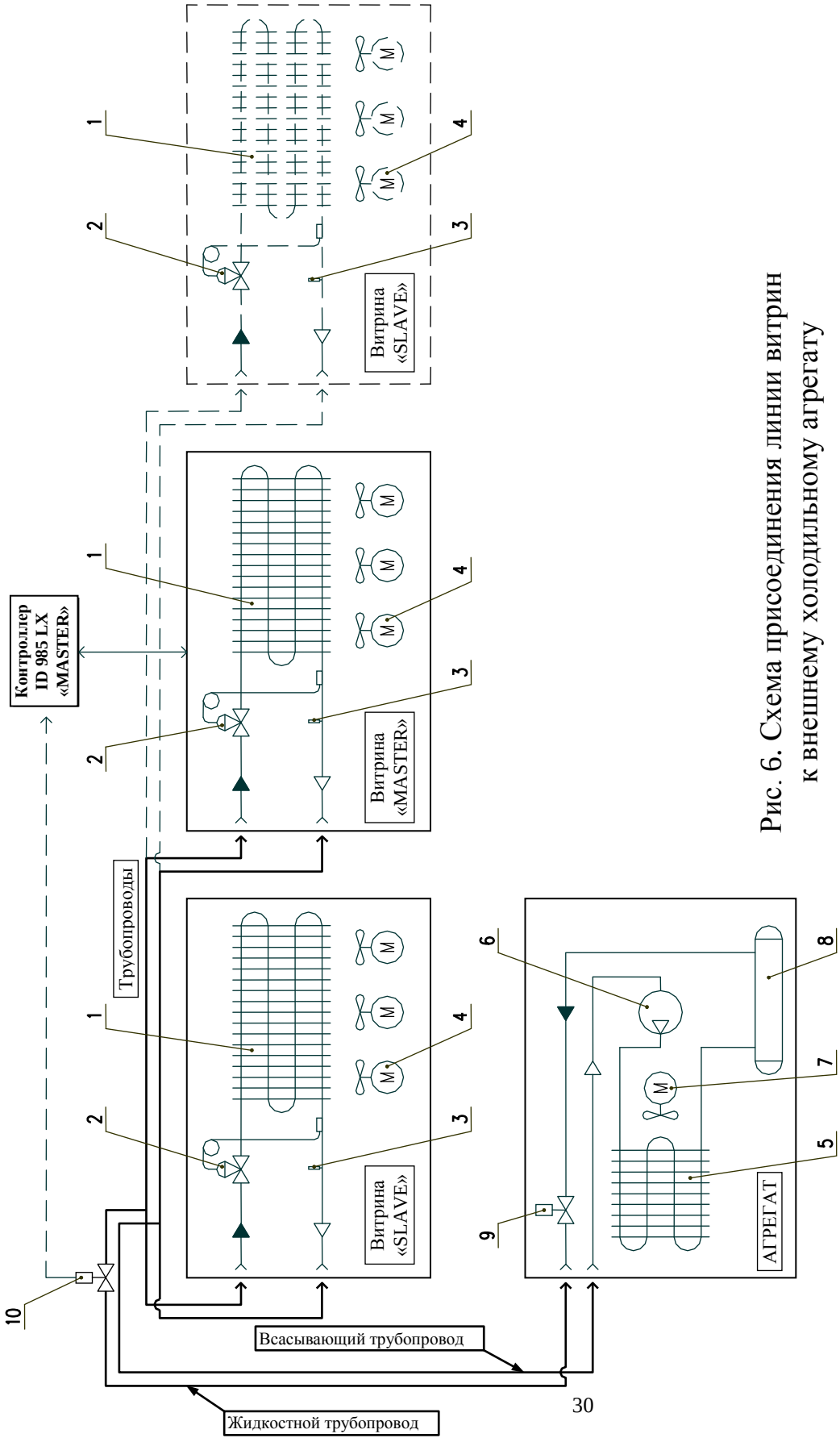


Рис. 6. Схема присоединения линии витрин к внешнему холодильному агрегату

1 – Испаритель;
2 – Терморегулирующий вентиль (ТРВ);
3 – Сервисный вентиль;
4 – Вентилятор испарителя;
5 – Конденсатор холодильного агрегата;
6 – Компрессор холодильного агрегата;
7 – Вентилятор конденсатора холодильного агрегата;
8 – Ресивер;
9 – Соленоидный вентиль холодильного агрегата;
10 – Соленоидный вентиль линии витрин;
Направление движения газообразного хладагента;
Направление движения жидкого хладагента

9.7. Слив воды

Вода, образующаяся в результате размораживания испарителя, сливается через сифоны, смонтированные снизу корпуса витрины, и по системе дренажных трубопроводов (с витриной не поставляются) удаляется в канализацию. Схемы расположения сифонов для различных типоразмеров витрин представлены на рис. 5. Диаметр подводимых к сифонам труб должен быть Ø40 мм. При монтаже трубопроводов необходимо соблюдать требуемый уклон дренажных труб, обеспечивающий гарантированный слив воды.

9.8. Монтаж витрин в линию

9.8.1. Монтаж витрин в линию – стандартный вариант (без герметичного делителя).

Для соединения холодильных витрин (далее витрин) в линию необходимо (см. рис. 7):

1). Снять: стёкла; полки экспозиционные; отбойники; боковины сопрягаемых сторон; уголки-стапели сопрягаемых сторон; декоративную переднюю панель; передние панели подставок, а также боковые панели со стороны присоединения.

2). Соединить витрины между собой винтами М8х40, при этом не затягивать окончательно. Выровнять ванны по верхним кромкам спереди и сзади, вращая ножки подставки.

3). Выравнивая ванну по вертикальной и горизонтальной поверхности, затянуть винты стяжек.

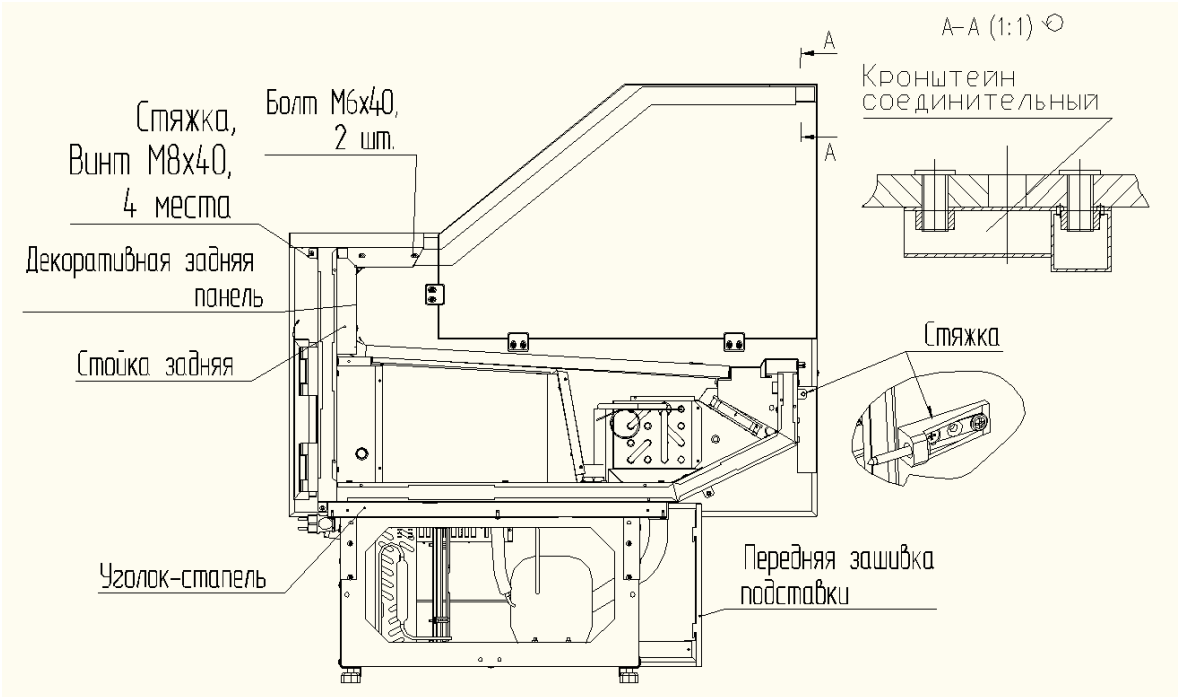


Рис. 7 Схема монтажа в линию

4). При помощи двух болтов М6х40 установить по левому торцу сопрягаемых ванн (далее с левой стороны) соединительный кронштейн, соединив вместе кронштейны воздуховода обеих витрин и кронштейн крепления столешницы т.к. с правой стороны находится датчик термопары. Крепление стекол к соединительному кронштейну осуществить при помощи крепежа, идущего для крепления стекол к коннектору.

5). Затем установить переднюю декоративную панель, передний отбойник, боковое стекло.

6). Установить полки экспозиционные, передние стёкла и проверить прилегание по всей длине линии. При необходимости провести дополнительную регулировку.*

7). Установить переднюю и заднюю промежуточные зашивки подставок.

«*» Возможные конструктивные регулировки:

- боковое стекло регулируется по вертикали двумя подпятниками, установленными в боковине;

- передние стёкла (распашные дверцы) можно регулировать по высоте и углу наклона. По высоте – подкладывая шайбы под основание петель, по углу наклона – перемещая стекло в нижней петле.

Комплект соединительных деталей для монтажа в линию двух витрин «Нарочь» ВС (без герметичного делителя)

1. Зашивка промеж. передн. 40-011-170008.....1 шт.
2. Соединительный кронштейн 40-011-330000……1 шт.
3. Винт М8х40 ГОСТ 11738-72 с внутр. шестигр. .....4 шт.
4. Болт М6х40 ГОСТ 7798-70.....2 шт.
5. Гайка М8-6Н ГОСТ 5915-70.....4 шт.
6. Гайка М6-6Н ГОСТ 5915-70.....2 шт.
7. Шайба 8 (увеличенная) .....4 шт.
8. Шайба 6.01 ГОСТ 11371-78.....2 шт.

9.8.2. Монтаж витрин в линию с установкой полнопрофильного герметичного делителя

Для соединения холодильных витрин (далее витрин) в линию необходимо (см. рис. 8):

1). Снять: стёкла; полки экспозиционные; отбойники; боковины сопрягаемых сторон; уголки-стапели сопрягаемых сторон; декоративную переднюю панель; передние панели подставок, а также боковые панели со стороны присоединения.

2). При помощи саморезов 5х40 установить по левому торцу сопрягаемых ванн (далее с левой стороны) герметичный делитель (см. рис. 8)

3). Соединить витрины между собой винтами М8х50, при этом не затягивать окончательно. Выровнять ванны по верхним кромкам спереди и сзади, вращая ножки подставки.

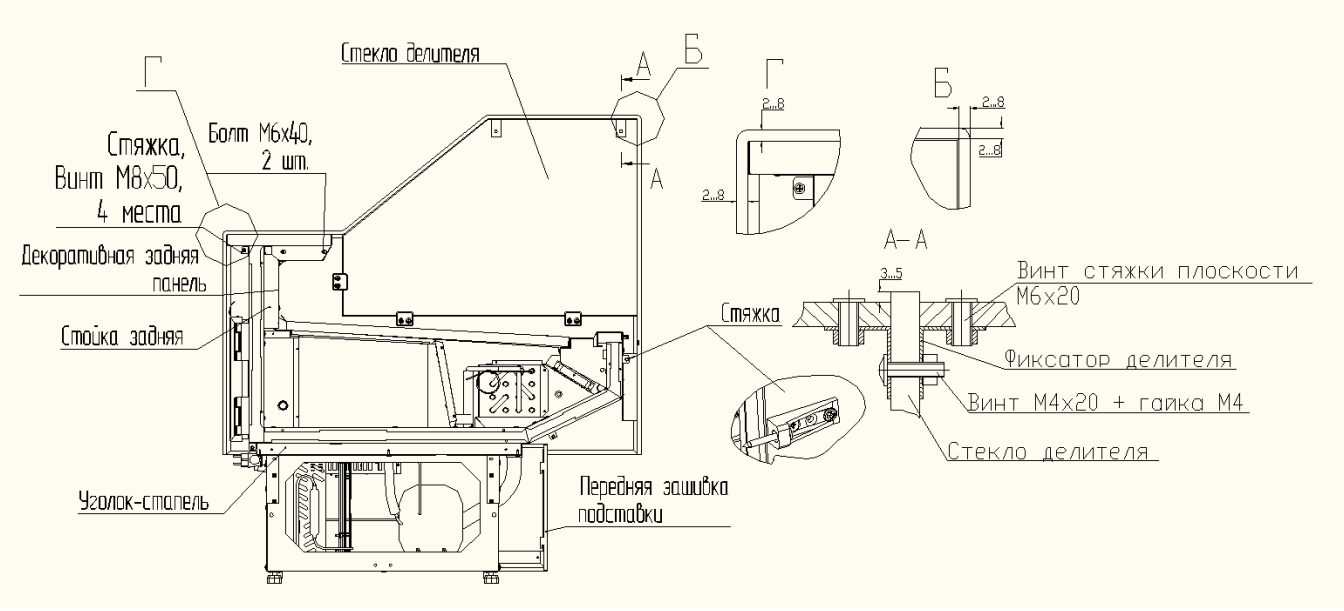


Рис. 8 Схема монтажа в линию с герметичным делителем

4). Выравнивая ванну по вертикальной и горизонтальной поверхности, затянуть болты стяжек.

5). Установить верхнее остекление на витрину, фиксацию остекления между витринами в месте установки герметичного делителя осуществить винтами М4х20 и фиксаторами делителя (см. рис. 8, сечение А-А).

6). Установить передние стёкла и проверить прилегание по всей длине линии. При необходимости провести дополнительную регулировку.*

7). Установить переднюю и заднюю промежуточные зашивки подставок (см. рис 8).

«*» Возможные конструктивные регулировки:

- боковое стекло регулируется по вертикали двумя подпятниками, установленными в боковине;

- передние стёкла (распашные дверцы) можно регулировать по высоте и углу наклона. По высоте – подкладывая шайбы под основание петель, по углу наклона – перемещая стекло в нижней петле.

Комплект соединительных деталей для монтажа в линию с установкой полнопрофильного герметичного делителя.

1. Стекло делителя 40-011-200001 .....1 шт.
2. Фиксатор делителя 40-011-200002.....2 шт.
3. Зашивка промеж. передн. 40-011-170008.....1 шт.
4. Винт М8х50 ГОСТ 11738-72 с внутр. шестигр.....4 шт.
5. Болт М6х40 ГОСТ 7798-70 .....2 шт.
6. Винт М4х20 ГОСТ 17473-72 .....2 шт.
7. Гайка М8-6Н ГОСТ 5915-70.....4 шт.
8. Гайка М6-6Н ГОСТ 5915-70.....2 шт.
9. Гайка М4-6Н ГОСТ 5915-70.....2 шт.
10. Саморез 5х40 .....5 шт.
11. Шайба 8 (увеличенная) .....8 шт.
12. Шайба 6.01.05 ГОСТ 11371-78.....2 шт.
13. Шайба 4 (увеличенная) .....2 шт.

9.8.3. Монтаж витрин в линию с установкой полнопрофильного негерметичного делителя.

Для соединения витрин в линию необходимо (см. рис. 9):

- выполнить работы, указанные в п.9.8.1;
- в дополнение к п.9.8.1 при монтаже витрин необходимо выполнить:
  - основание делителя и зашивку прикрепить к ванне с помощью самонарезных винтов 3.5х25 (см.рис.9), выдерживая размеры, указанные на рис.9;
  - зашивку приклепать к основанию делителя 2-мя заклепками 4х10 (см. разрез Д-Д, рис.9)
  - установить стекло на основание делителя, сверху стекло зафиксировать держателем стекла, закрепив последний винтами М4х20 к соединительному коробу светильника (см.разрез А-А, рис.9);

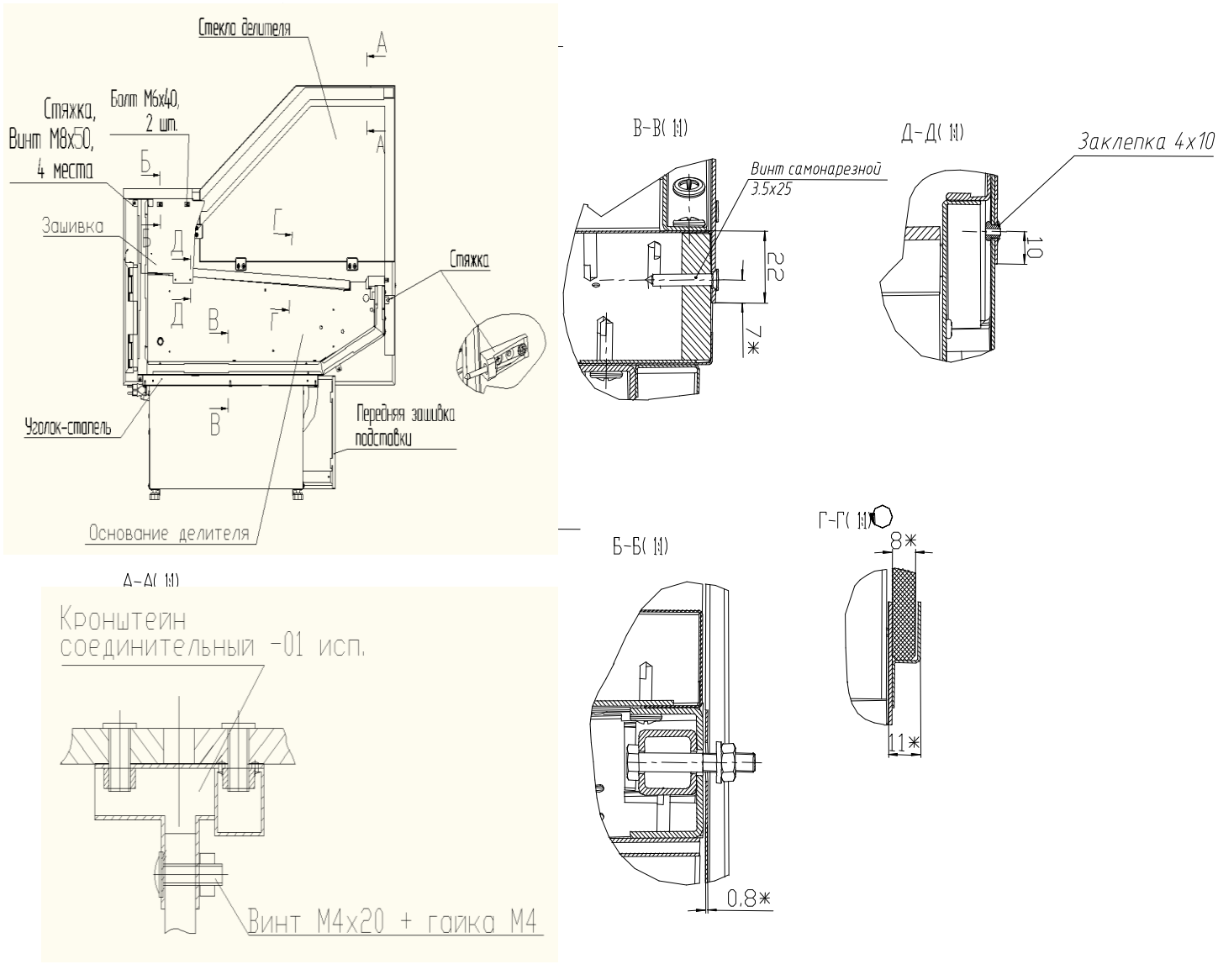


Рис.9 Схема монтажа в линию (с полнопрофильным негерметичным делителем)

Комплект соединительных деталей для монтажа в линию двух витрин «Нарочь» ВС (с установкой полнопрофильного негерметичного делителя)

1. Соединительный кронштейн 40-011-330000-10……1 шт.
2. Зашивка промеж. передн. 40-011-170008…….. .....1 шт.
3. Кронштейн крепления столешницы…… …..1 шт.
4. Основание делителя СК"Двина"-500103……1 шт.
5. Зашивка 35-011-200001……1 шт.
6. Стекло делителя 40-011-200001-01…….1 шт.
7. Винт М8х40 ГОСТ 11738-72 с внутр. шестигр. .....4 шт.

8. Болт М6х40 ГОСТ 7798-70.....2 шт.
9. Винт М4х20 ГОСТ 17473-72.....2 шт.
10. Винт самонарезной 3.5х25 ГОСТ 11652……8 шт.
11. Гайка М8-6Н ГОСТ 5915-70.....4 шт.
12. Гайка М6-6Н ГОСТ 5915-70.....2 шт.
13. Гайка М4-6Н ГОСТ 5915-70.....2 шт.
14. Саморез 3.5х25 в потай.....10 шт.
15. Шайба 8 (увеличенная) ГОСТ 11371-78.....8 шт.
16. Шайба 6.01 ГОСТ 11371-78.....2 шт.
17. Шайба 4х12 (увеличенная) ГОСТ 11371-78..... 9 шт.
18. Заклепка 4х10 DIN7337……..2 шт.

9.9. Сборка стеклянной структуры (ограждения) витрины

Перед началом сборки необходимо проверить комплектность.
В комплект стеклянного ограждения витрины входит:
- стекло боковое ..... 2 шт.;
- переднее стекло..... 2/4* шт.;
- стекло верхнее……1/2* шт.;
- крепление стеклокуба двойное ..... 2 шт.;
- коннектор левый/правый……1/1 шт.
- коннектор центральный …….0/1*
- гайка М6..... 4 шт.;
- декоративный винт ..... 4/6/8* шт.;
- фиксатор бокового стекла..... 6 шт;
- петля декоративная ……4/8* шт.
- магнитный фиксатор……1/2* шт.

* - зависит от исполнения и длины витрины;

Для сборки стеклянного ограждения витрины необходимо выполнить следующие операции (рис. 10):

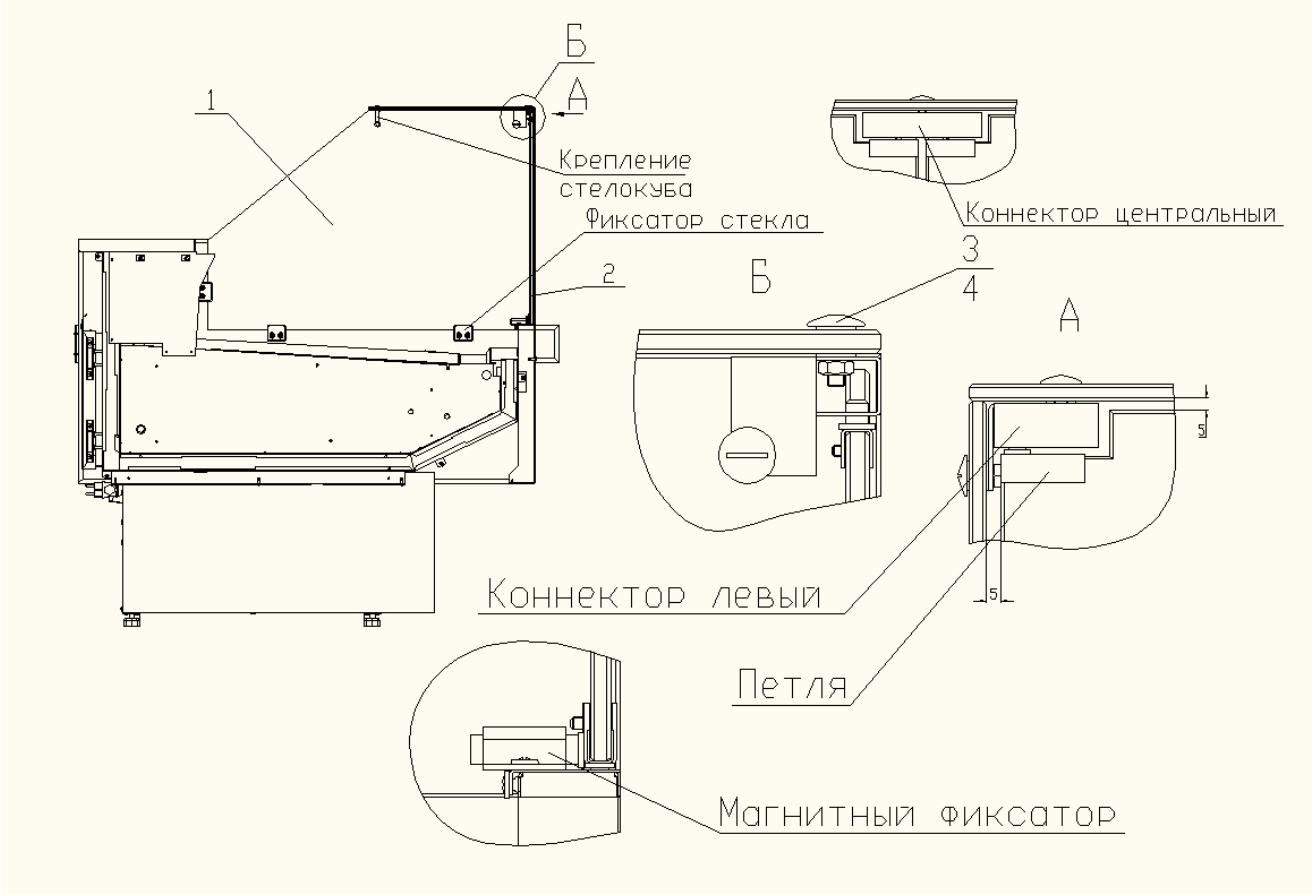


Рис. 10 Сборка стеклянного ограждения витрины.

1. Установить в пазы фиксаторов боковые стекла поз.1.
2. На боковые стекла установить крепление стеклокуба и правый/левый коннекторы.
3. Декоративными гайками поз. 3, винтами поз. 4 и при помощи крепления стеклокуба соединить боковые и верхние стекла и закрепить.
4. Установить передние стекла поз. 2 на переднюю панель и в верхней части в коннекторы при помощи петель. При этом установить на переднюю панель магнитный фиксатор передних стекол.
5. При необходимости равномерность зазоров между стеклами отрегулировать регулируемыми опорами витрины и при помощи регулировок передних стекол в петлях.

9.10. РЕГУЛИРОВАНИЕ РАБОТЫ ВИТРИНЫ (Общие сведения)

Холодильная витрина оснащена электронным регулятором (контроллером), который находится в панели управления витрины, и предназначен для управления работой холодильной системы в зависимости от запрограммированных в него параметров. Все параметры работы контроллера установлены на заводе-изготовителе холодильной витрины во время приемо-сдаточных испытаний. Регулирование контроллера (изменение запрограммированных параметров), при необходимости, может выполняться **только квалифицированными специалистами из сервисной организации**.

ВНИМАНИЕ! Неправильное или необдуманное изменение параметров контроллера неквалифицированным персоналом может привести к полной неработоспособности витрины и порче находящихся в ней продуктов питания.

В зависимости от исполнения, витрина комплектуется контроллером производства Eliwell соответственно серии **ID 974 LX** для одиночной установки или **ID 985 LX/K** – для соединения в линию. Контроллер **ID 985 LX/K,** в отличие от ID 974 LX, позволяет подключать витрину к системе мониторинга и удаленного управления Televis, а также синхронизировать работу витрин по сети LINK в режиме «master-slave».

Интерфейс (лицевая панель) контроллера состоит из дисплея и четырех кнопок для управления состоянием и программирования параметров прибора (рис. 10).



Рис. 10. Лицевая панель контроллера **ID 985 LX/K**

Назначение кнопок контроллера **ID 985 LX/K** (ID 974 LX) и их краткое описание приведены в табл. 5.

Таблица 5

КЛАВИШИ	МЕНЮ
Клавиша **UP**	Прокручивает позиции меню Увеличивает значения
Клавиша **DOWN**	Прокручивает позиции меню Уменьшает значения
Клавиша **fnc**	Функция ESC (выход)
Клавиша **set**	Дает доступ к уставке (рабочей точке) Дает доступ к меню Подтверждает команды

Соответствующие функции характерных светодиодных индикаторов (точек), загорающихся во время работы контроллера, приведены в табл. 6.

Таблица 6

СВЕТОДИОД	СОСТОЯНИЕ
Компрессор	Горит при работающем компрессоре (открытом соленоидном клапане)
Разморозка	Горит при включенной разморозке, мигает при ручной разморозке или от цифрового входа
Авария	Горит при наличии аварии, мигает при отключении зуммера
Вентилятор	Горит во время работы вентиляторов испарителя

9.11. Подключение витрин в линию для работы в режиме «master-slave»

ВНИМАНИЕ! При установке нескольких витрин в линию, с общим охлаждаемым объемом по длине ванн, необходимо обеспечить синхронизацию работы витрин.

Для организации синхронной работы витрин, необходимо:

1) Соединить витрины в линию (см. п. 9.8).
2) Подключить разъемы сети LINK соседних витрин.
   ПРИМЕЧАНИЕ. **При подключении необходимо соблюдать полярность** (обеспечивается конструкцией разъемов).
   При механическом соединении витрин в линию необходимо следить, чтобы провод сети LINK не был пережат при стыковке витрин. После сборки линии и соединения разъемов, излишки провода убрать внутрь панели управления.
3) Перепрограммировать контроллеры (ID 985 LX) для работы в режиме «master-slave» в соответствии с указаниями ниже (один блок управления должен иметь **контроллер – «master»**, остальные витрины – **контроллер - «slave»**).

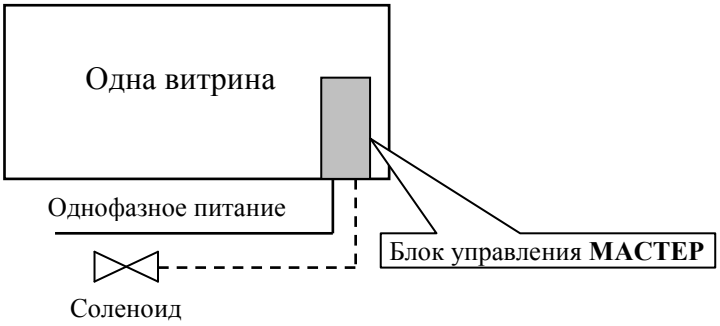
ВНИМАНИЕ! Максимальное рекомендуемое количество витрин для синхронной работы в линии по сети LINK – **5 единиц** (1 «master»-витрина + 4 «slave» -витрины).

Для оптимальной работы линии витрин длиной более пяти единиц, рекомендуется устанавливать разделительные перегородки между соседними группами витрин (мастер-витрина + слэйв-витрины).

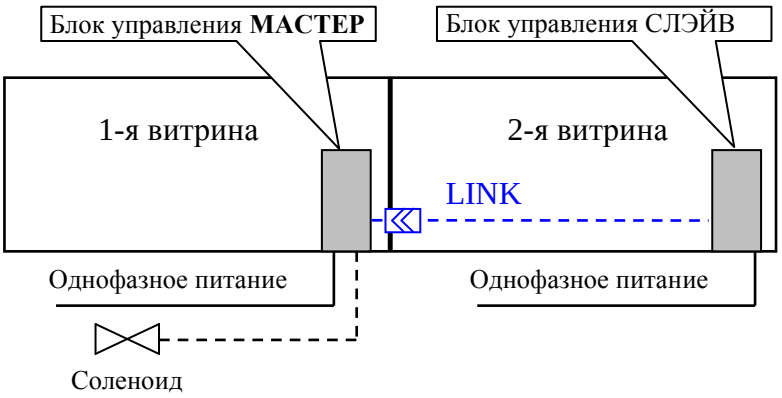
При соединении в линию (установке рядом), **витрины с различными температурными режимами (мясо, гастрономия) необходимо обязательно разделять полнопрофильным делителем** для обеспечения требуемого температурного режима хранения продуктов и исправной работы витрин.

Примеры соединения витрин в линию с синхронизацией режимов работы показаны на рис. 11.

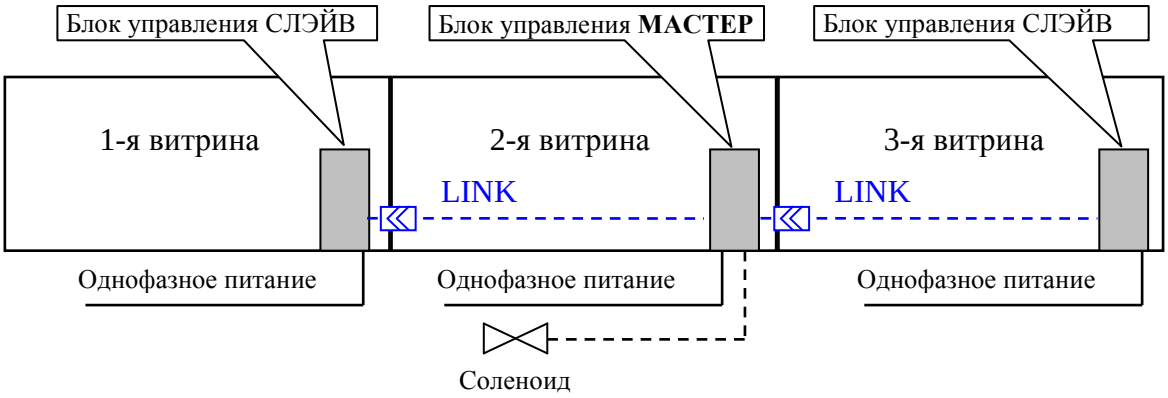
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ПРИ СОЕДИНЕНИИ ВИТРИН В ЛИНИЮ



ЛИНИЯ С 2-мя ВИТРИНАМИ



ЛИНИЯ С 3-мя ВИТРИНАМИ



ЛИНИЯ С 5-ю ВИТРИНАМИ

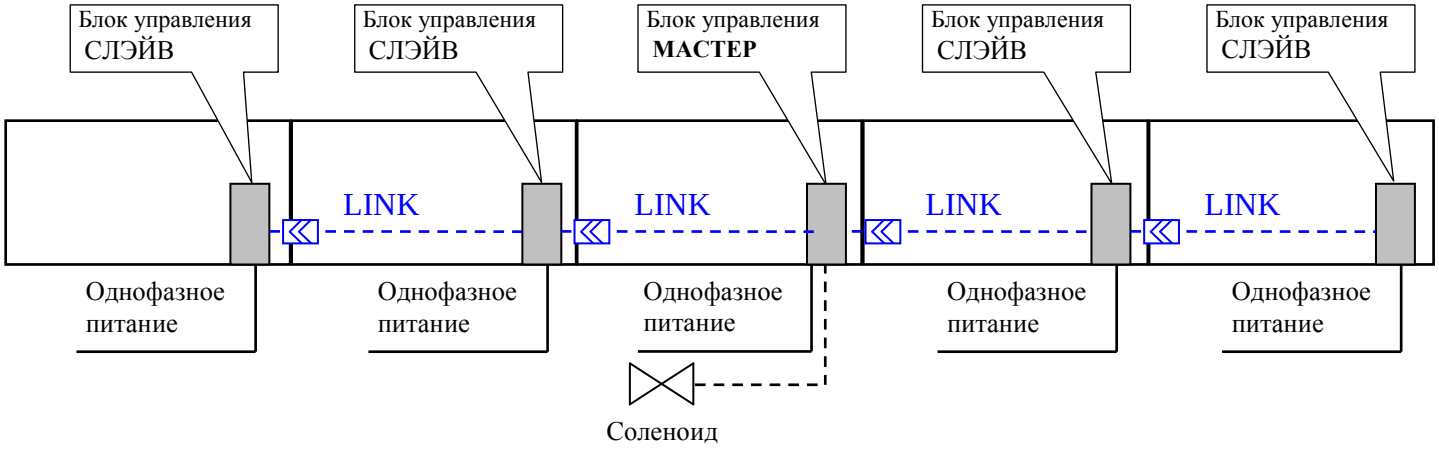


Рис. 11. Схемы подключений оборудования при соединении витрин в линию

9.12. Программирование параметров контроллера ID 985 LX/K для работы витрин в режиме «master-slave» по сети LINK

Программирование параметров контроллера, отвечающих за работу сети LINK.

9.12.1. Вход в меню «Программирование» и переход на уровень 2 в меню «Программирование»:

- нажать кнопку set и удерживать ее не менее 5 сек. до появления на дисплее надписи «CP», вход в меню *«Программирование»*.
- нажать кнопку ▼ два раза, установив на дисплее надпись «CnF».
- нажать кнопку set, на дисплее появится надпись «H00».
- нажать кнопку ▼, на дисплее появится надпись «PA2» .
- нажать кнопку set, на дисплее появится надпись «CP» с переходом на уровень 2.

9.12.2. Переход к папке «Lin» и программирование параметров сети LINK:

- нажатием кнопок ▲ или ▼ установить на дисплее надпись «Lin».
- нажать кнопку set , на дисплее появится надпись «L00».
- нажать кнопку set, на дисплее появится значение параметра «L00».
- нажатием кнопок ▲ или ▼ установить необходимое значение в соответствии с табл. 6.
- для подтверждения нового значения нажать кнопку set, на дисплее появится надпись «L00».
- нажать кнопку ▲ , на дисплее появится надпись «L01».
- нажать кнопку set , на дисплее появится значение параметра «L01».
- нажатием кнопок ▲ или ▼ установить необходимое значение в соответствии с табл. 6.
- для подтверждения нового значения нажать кнопку set, на дисплее появится надпись «L01».

- Повторить выше описанные переходы для установки значений параметров «L02» - «L06».
- нажать кнопку fnc несколько раз, для выхода из режима программирования.

Таблица 7

Обозначение параметра	**«master»**	**«slave 1»**	**«slave 2»**	**«slave 3»**	**«slave 4»**
папка Lin (уровень 2)					
L00	0	1	2	3	4
L01	1…4*	0	0	0	0
L02	0	0	0	0	0
L03	n	y	y	y	y
L04	n	n	n	n	n
L05	n	n	n	n	n
L06	y	y	y	y	y
папка diS (уровень 1)					
Ldd**	dEt + 2	dEt + 2	dEt + 2	dEt + 2	dEt + 2

* – число определяется количеством подключенных «**контроллеров –slave»;**
** – этот параметр определяет время, по истечении которого **«контроллер-master»** перестает ждать ответа от **«контроллера-slave»** об окончании размораживания испарителя, считая, что ответ не получен из-за нарушения связи, а **«slave»** перестает ждать команды от **«master»** о выходе из режима размораживания (параметр dEt определяет максимальное время размораживания испарителя, даже если температура окончания размораживания не достигнута).

9.12.3. Программирование параметра «Ldd» в папке «diS».

- нажать кнопку set и удерживать ее не менее 5 сек. до появления на дисплее надписи «СР», вход в меню *«Программирование»*.
- нажать кнопку ∧ один раз установить на дисплее надпись «dEF».
- нажать кнопку set , на дисплее появится надпись «dtУ».
- нажатием кнопок ∧ или ∨ установить на дисплее надпись «dEt».
- нажать кнопку set , чтобы посмотреть значение.
- нажать кнопку fnc два раза, на дисплее появится надпись«dEF».
- нажатием кнопок ∧ или ∨ установить на дисплее надпись «diS».
- нажать кнопку set , на дисплее появится надпись «LOC».
- нажатием кнопок ∧ или ∨ установить на дисплее надпись «Ldd».
- нажать кнопку set , на дисплее появится значение параметра «Ldd».

- нажатием кнопок  или  установить значение, согласно таблицы 6.
- для подтверждения нового значения нажать кнопку , на дисплее появится надпись «Ldd».
- нажать кнопку  несколько раз, для выхода из режима программирования.

ПРИМЕЧАНИЕ. После завершения программирования необходимо перегрузить контроллер путем включения/выключения питания.

9.13. Компрессоры, устанавливаемые на витрину

Таблица 8

	Фирма-производитель	**Марка компрессора**	**Мощность компрессора (Вт)**
«ОХТА 125 ВСВ» («Охта 125» ВС-0,31-1,07-1-ХВ)	Embraco	NEK6165GK	270
	Cubigel	ML Y 60 RA	316
«ОХТА 188 ВСВ» («Охта 188» ВС-0,46-1,61-1-ХВ)	Embraco	NEK6210GK	350
	Cubigel	ML 90 TB	467
«ОХТА 250 ВСВ» («Охта 250» ВС-0,62-2,14-1-ХВ)	Embraco	T6220GK	675
	Cubigel	MX 16 TB	781
«ОХТА УН 90 ВСВ» («Охта УН90» ВС-0,17-1-1-ХВ)	Embraco	NEK6165GK	270
	Cubigel	ML Y 60 RA	316
«ОХТА УВ90 ВСВ» («Охта УВ 90» ВС-0,25-0,92-1-ХВ)	Embraco	NEK6165GK	270
	Cubigel	ML Y 60 RA	316

Схема
электрооборудования витрины
"Охта 125 ВСВ"
(витрина для работы в системе централизованного
холодоснабжения, ИСПОЛНЕНИЕ ДЛЯ ОТДЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ)

Поз. обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
A1	Панель вентиляторов – 2205050		
1M1,1M2	Вентилятор EBMPAPST 9956 M	2	
1X1	Коробка монтажная HP 70 IP55 ELS 75x75x42 мм	1	SPELSBERG
1XT1	Колодка клеммная OK 431/12PLP 2-х конт. 2,5 мм2	1	
A3	Пульт управления – 2505030		
3QF1	Авт. выкл. ВА 47-29 2P 1C (двухполюсной)	1	
	~230/400 В, 50 Гц 1 А, характер-ка С		
3SA1	Выключатель 2-х полюсной ВК47 В-16-2212-00-УХЛ4-	1	Пр-во РБ
	ТУ РБ 03428193.097-97 кнопка желтого цвета		
3U1	Контроллер ID974LX "Eliwell" ~230 В	1	
3XT1...3XT6	Колодка наборная 6-ти конт. OK 508 FF,	6	
	400 В, 15 А + оконечный элемент OK 508/1		
RK1,RK2	Датчик темп. NTC SN8DAE1.35B2C0 IP68 3.5м	2	
XP1	Вилка TS 40/1M, ~250 В, 16 А	1	
Y1	Катушка соленоидного вентиля BE230AS DANFOSS	1	
	~220/230 В, 50 Гц 10 Вт		

1. Заземляющий провод на схеме обозначается PEXX и имеет зелено-желтый цвет.

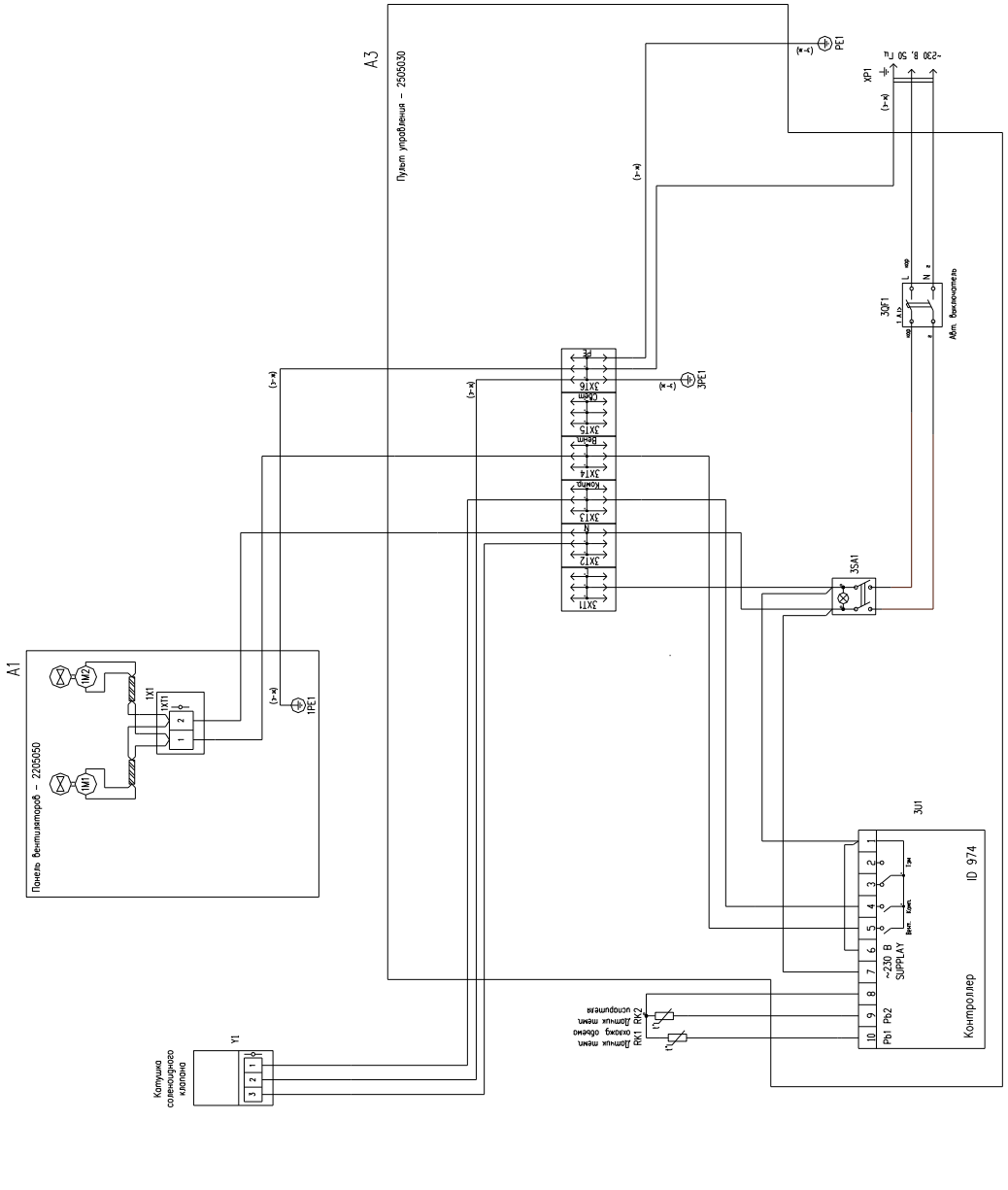
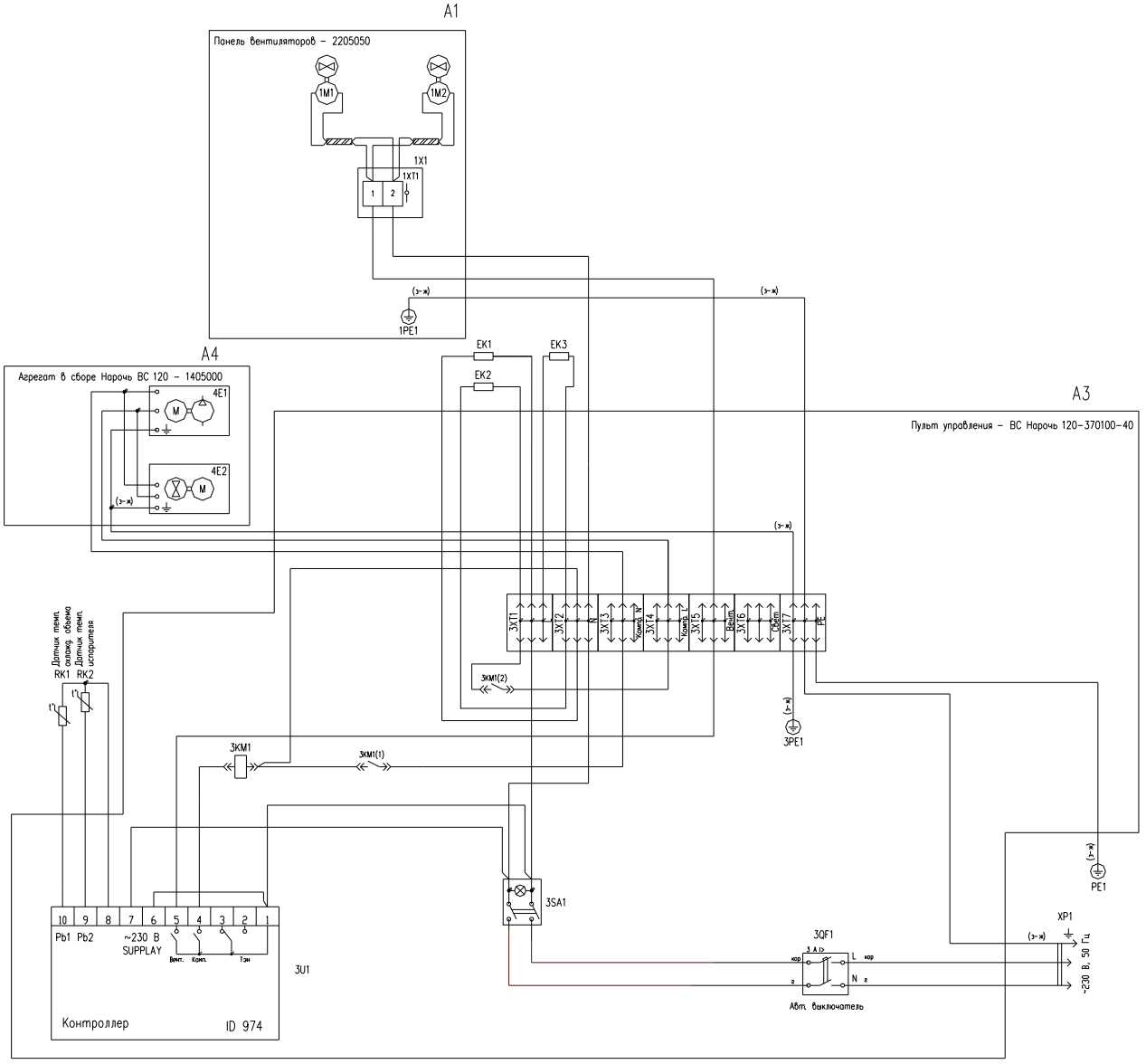


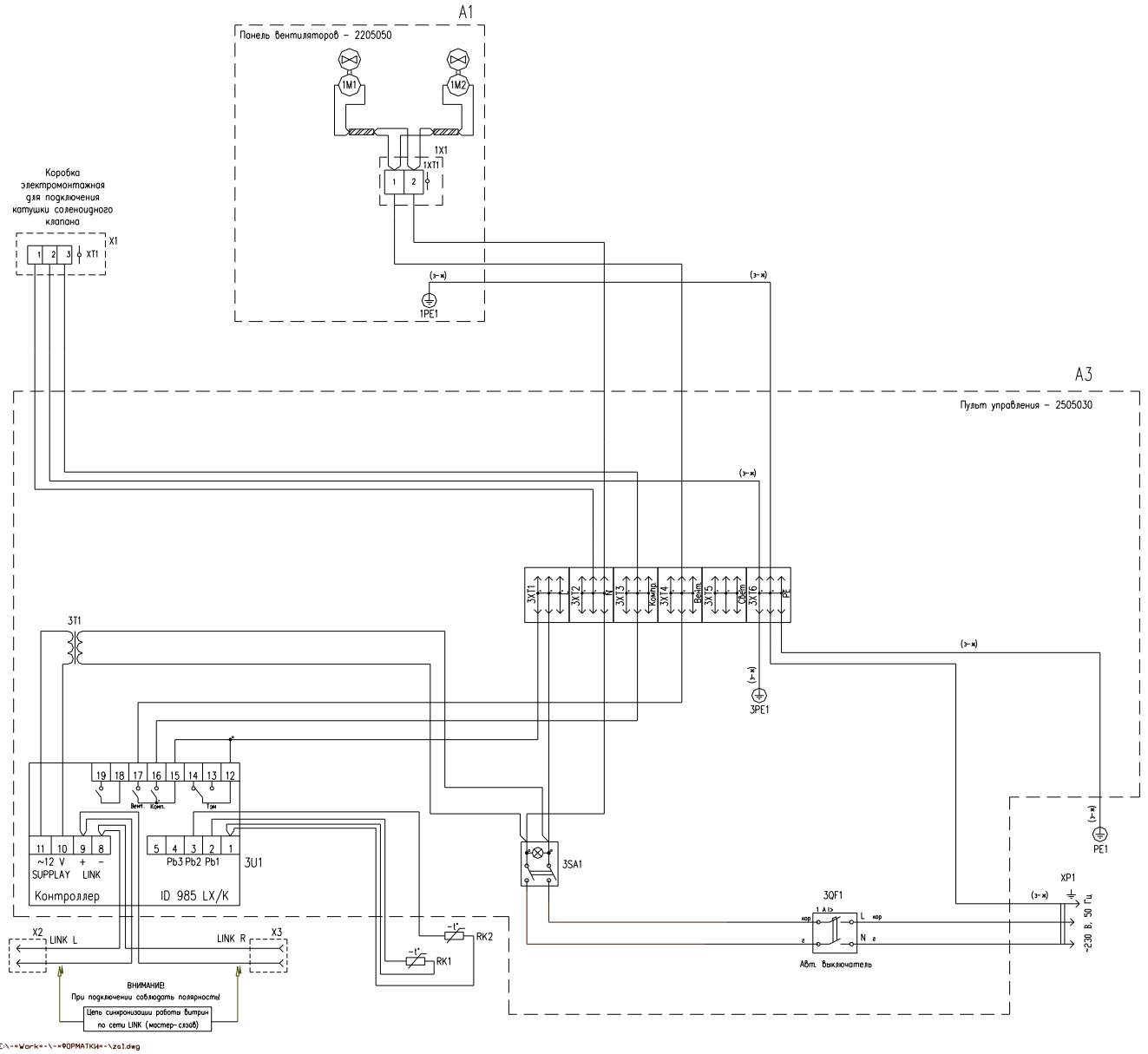
Схема электрооборудования витрины "Охта 125 ВСВ" (витрина для работы со встроенным агрегатом, ИСПОЛНЕНИЕ ДЛЯ ОТДЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ)



Поз. обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
A1	Панель вентиляторов – 2205050		
1M1,1M2	Вентилятор EBMPAPST 9956 M	2	
1X1	Коробка монтажная HP 70 IP55 ELS 75x75x42 мм	1	SPELSBERG
1XT1	Колодка клеммная ОК 431/12PLP 2-х конт. 2,5 мм2	1	
A3	Пульт управления – ВС Нарочь 120-370100-40		
3KM1	Реле промежуточное 62.82.8.230-0300	1	
	~250 В, 16/30 А		
3QF1	Авт. выкл. ВА 47-29 2P 3C (двухполюсный)	1	
	~230/400 В, 50 Гц, 3 А, характер-ка С		
3SA1	Выключатель 2-х полюсный ВК47 В-16-2212-00-УХЛ4-	1	Пр-во РБ
	ТУ РБ 03428193.097-97 кнопка желтого цвета		
3U1	Контроллер ID974LX "Eliwell" ~230 В	1	
3XT1...3XT7	Колодка наборная 6-ти конт. ОК 508 FF.	7	
	400 В, 15 А + оконечный элемент ОК 508/1		
A4	Агрегат в сборе Нарочь ВС 120 – 1405000		
4E1	Компрессор NEK6165QK EMBRACO Aspera	1	
4E2	Вентилятор конденсатора	1	
	электродвигатель VN 10-20/741		
RK1,RK2	Датчик темп. NTC SN8DAE135B2C0 IP68 3.5м	2	
XP1	Вилка TS 40/TM, ~250 В, 16 А	1	

1. Заземляющий провод на схеме обозначается PEXX и имеет зелено-желтый цвет.

Вн-ссылка E:\-=Work=-\-=ФОРМАТКИ=-\za1.dwg



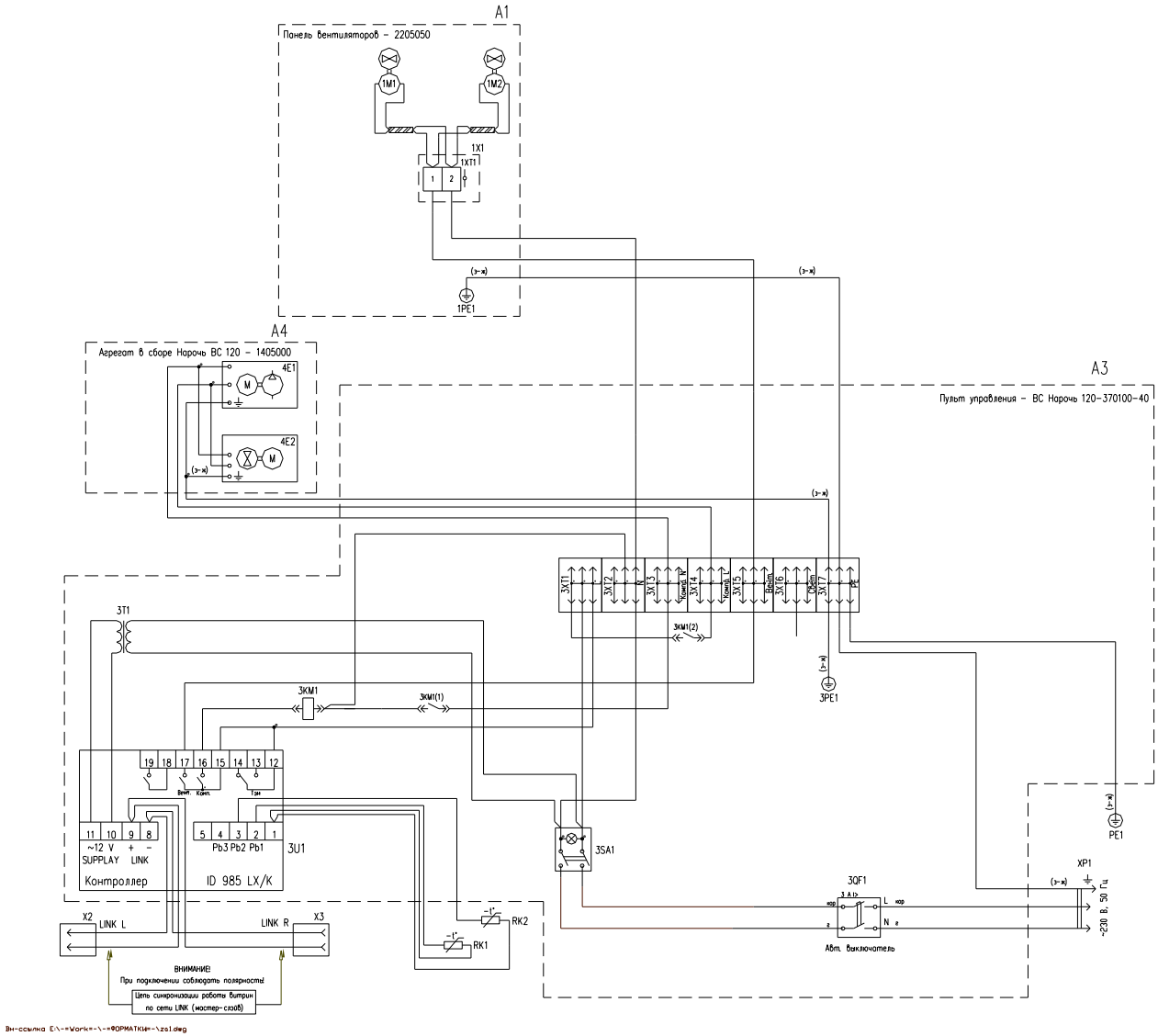
Вн-ссылка E:\~*Work*~\~*ФОРМАТКИ*~\za1.dwg

Схема
электрооборудования витрины
"Охта 125 ВСВ"
(витрина для работы в системе централизованного холодоснабжения, ИСПОЛНЕНИЕ ДЛЯ МОНТАЖА В ЛИНИИ)

Поз. обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
A1	Панель вентиляторов – 2205050		
1M1,1M2	Вентилятор EBMPAPST 9956 M	2	
1X1	Коробка монтажная HP 70 IP55 ELS 75x75x42 мм	1	SPELSBERG
1XT1	Колодка клеммная OK 431/12PLP 2-х конт. 2,5 мм2	1	
A3	Пульт управления – 2505030		
3QF1	Авт. выкл. ВА 47-29 2P 1C (двухполюсный)	1	
	~230/400 В, 50 Гц 1 А, характер-ка С		
3SA1	Выключатель 2-х полюсный ВК47 В-16-2212-00-УХЛ4-	1	Пр-во РБ
	ТУ РБ 03428193.097-97 кнопка желтого цвета		
3T1	Трансформатор 153/М "Eliwell"	1	Пр-во Италия
	~220/12 В (с термопредохранителем)		
3U1	Контроллер ID985LX "Eliwell" ~230 В	1	Пр-во Италия
3XT1...3XT6	Колодка наборная 6-ти конт. OK 508 FF,	6	
	400 В, 15 А + оконечный элемент OK 508/1		
RK1,RK2	Датчик темп. NTC SN8DAE135B2C0 IP68 3.5м	2	
X1	Электрокоробка Q4 IP20 ELS 56x43x20 мм	1	SPELSBERG
XP1	Вилка TS 40/1M, ~250 В, 16 А	1	
XT1	Колодка клеммная 3-х конт. 2,5 мм2 450 В	1	

1. Заземляющий провод на схеме обозначается PEXX и имеет зелено-желтый цвет.

Схема электрооборудования витрины "Охта 125 ВСВ" (витрина для работы со встроенным агрегатом, ИСПОЛНЕНИЕ ДЛЯ МОНТАЖА В ЛИНИИ)

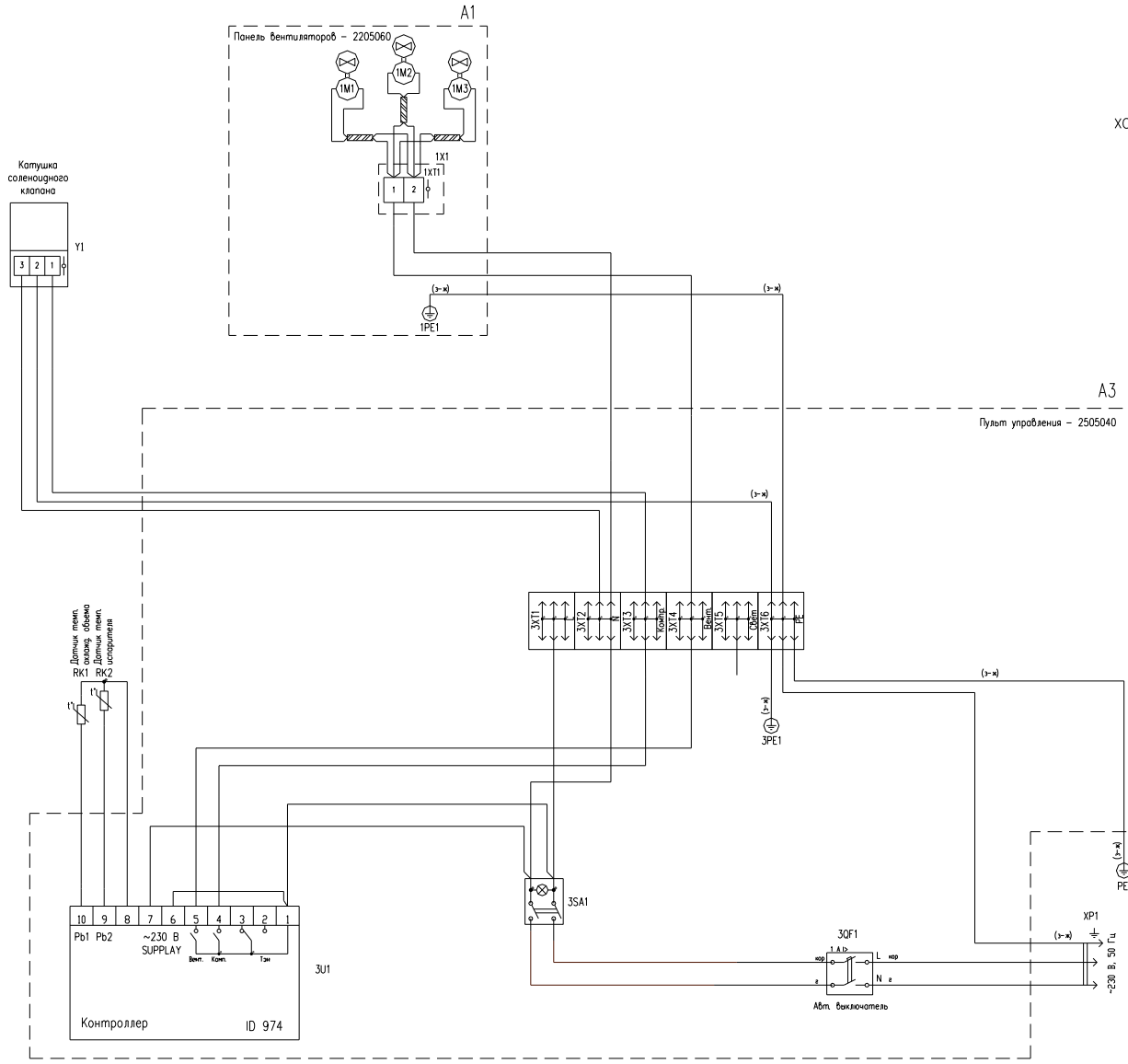


Вн-ссылка E:\~=Work=~\~=ФОРМАТКИ=~\zo1.dwg

Поз. обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
A1	Панель вентиляторов – 2205050		
1M1,1M2	Вентилятор EBMPAPST 9956 M	2	
1X1	Коробка монтажная HP 70 IP55 ELS 75x75x42 мм	1	SPELSBERG
1XT1	Колодка клеммная ОК 431/12PLP 2-х конт. 2,5 мм2	1	
A3	Пульт управления – ВС Нарочь 120-370100-40		
3KM1	Реле промежуточное 62.82.8.230-0300	1	
	~250 В, 16/30 А		
3QF1	Авт. выкл. ВА 47-29 2P 3C (двухполюсный)	1	
	~230/400 В, 50 Гц 3 А, характер-ка С		
3SA1	Выключатель 2-х полюсный ВК47 В-16-2212-00-УХЛ4-	1	Пр-во РБ
	ТУ РБ 03428193.097-97 кнопка желтого цвета		
3T1	Трансформатор 153/M "Eliwell"	1	Пр-во Италия
	~220/12 В (с термопредохранителем)		
3U1	Контроллер ID985LX "Eliwell" ~230 В	1	Пр-во Италия
3XT1...3XT7	Колодка наборная 6-ти конт. ОК 508 FF,	7	
	400 В, 15 А + оконечный элемент ОК 508/1		
A4	Агрегат в сборе Нарочь ВС 120 – 1405000		
4E1	Компрессор NEK6165GK EMBRACO Aspera	1	
4E2	Вентилятор конденсатора	1	
	электродвигатель VN 10-20/741		
RK1,RK2	Датчик темп. NTC SN8DAE135B2C0 IP68 3.5м	2	
XP1	Вилка TS 40/TM, ~250 В, 16 А	1	

1. Заземляющий провод на схеме обозначается PEXX и имеет зелено-желтый цвет.

Схема электрооборудования витрины "Охта 188 ВСВ" (витрина для работы в системе централизованного холодоснабжения, ИСПОЛНЕНИЕ ДЛЯ ОТДЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ)

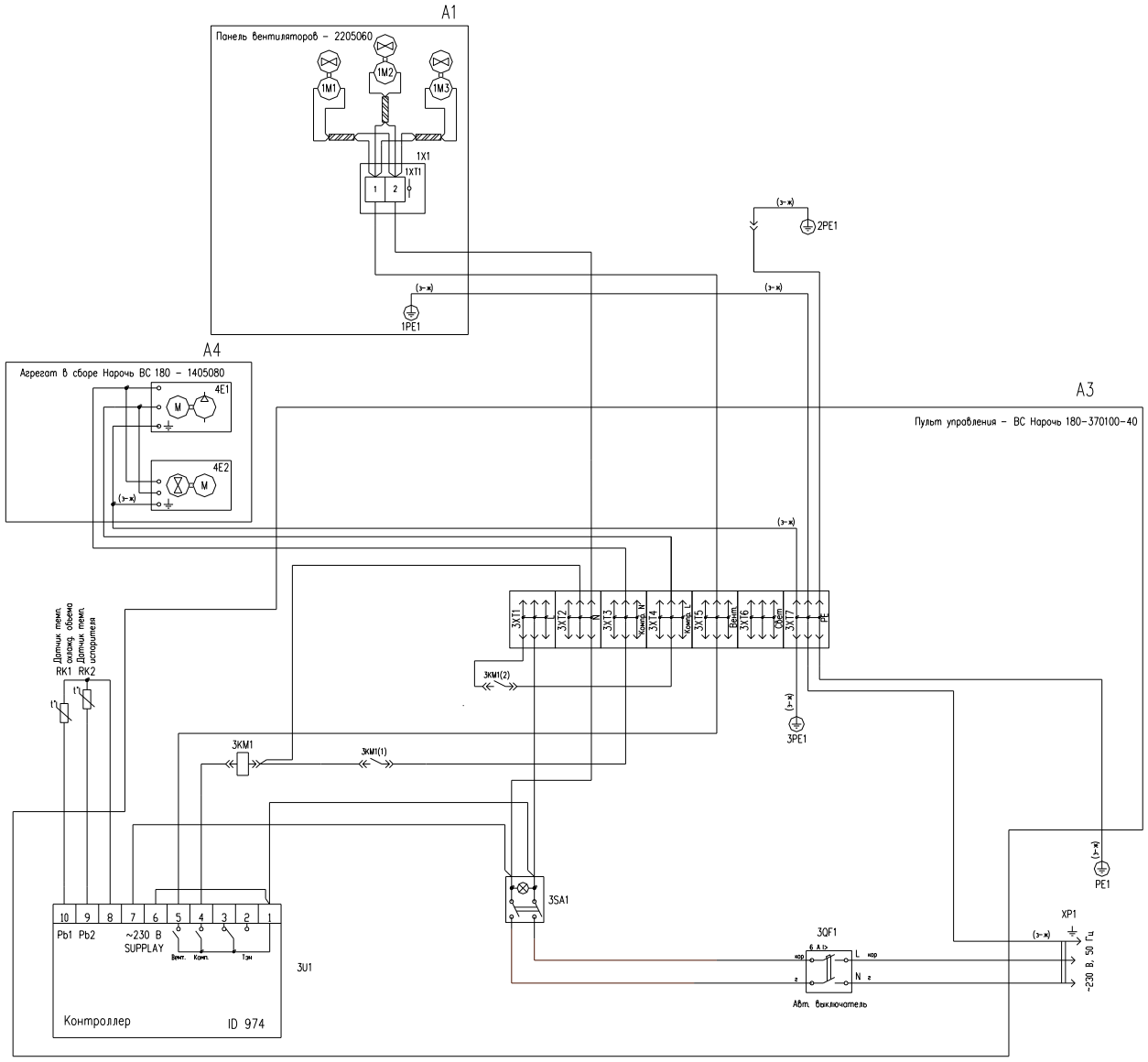


Поз. обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
A1	Панель вентиляторов – 2205060		
1M1...1M3	Вентилятор EBMPAPST 9956 M	3	
1X1	Коробка монтажная HP 70 IP55 ELS 75x75x42 мм	1	SPELSBERG
1XT1	Колодка клеммная OK 431/12PLP 2-х конт. 2,5 мм2	1	
A3	Пульт управления – 2505040		
3QF1	Авт. выкл. ВА 47-29 2P 1C (двухполюсный)	1	
	~230/400 В, 50 Гц, 1 А, характер-ка С		
3SA1	Выключатель 2-х полюсный ВК47 В-16-2212-00-УХЛ4-	1	Пр-во РБ
	ТУ РБ 03428193.097-97 кнопка желтого цвета		
3U1	Контроллер ID974LX "Eliwell" ~230 В	1	
3XT1...3XT6	Колодка наборная 6-ти конт. ОК 508 FF,	6	
	400 В, 15 А + оконечный элемент ОК 508/1		
RK1,RK2	Датчик темп. NTC SN8DAE135B2C0 IP68 3.5м	2	
XP1	Вилка TS 40/1M, ~250 В, 16 А	1	
Y1	Катушка соленоидного вентиля BE230AS DANFOSS	1	
	~220/230 В, 50 Гц, 10 Вт		

1. Заземляющий провод на схеме обозначается PEXX и имеет зелено-желтый цвет.

Вн-ссылка E:\-=Work=-\-=ФОРМАТКИ=-\zol.dwg

Схема электрооборудования витрины "Охта 188 ВСВ" (витрина для работы со встроенным агрегатом, ИСПОЛНЕНИЕ ДЛЯ ОТДЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ)

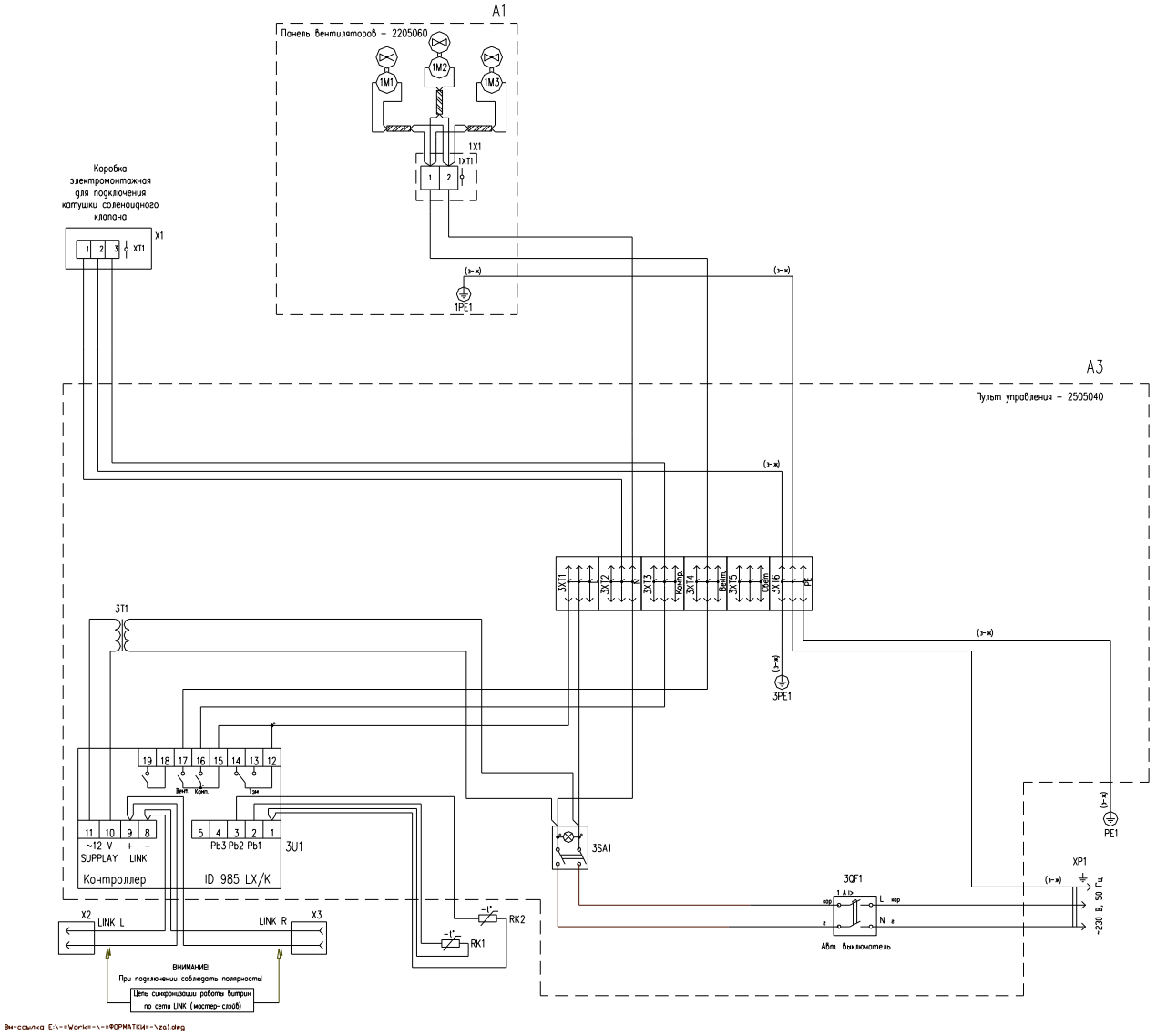


Поз. обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
A1	Панель вентиляторов – 2205060		
1M1...1M3	Вентилятор EBMPAPST 9956 M	3	
1X1	Коробка монтажная HP 70 IP55 ELS 75x75x42 мм	1	SPELSBERG
1XT1	Колодка клеммная OK 431/12PLP 2-х конт. 2,5 мм2	1	
A3	Пульт управления – ВС Нарочь 180-370100-40		
3KM1	Реле промежуточное 62.82.8.230-0300	1	
	~250 В, 16/30 А		
3QF1	Авт. выкл. ВА 47-29 2P 6C (двухполюсный)	1	
	~230/400 В, 50 Гц 6 А, характер-ка С		
3SA1	Выключатель 2-х полюсный ВК47 В-16-2212-00-УХЛ4-	1	Пр-во РБ
	ТУ РБ 03428193.097-97 кнопка желтого цвета		
3U1	Контроллер ID974LX "Eliwell" ~230 В	1	
3XT1...3XT7	Колодка наборная 6-ти конт. ОК 508 FF.	7	
	400 В, 15 А + оконечный элемент ОК 508/1		
A4	Агрегат в сборе Нарочь ВС 180 – 1405080		
4E1	Компрессор NEK6213GK EMBRACO Aspera	1	
4E2	Вентилятор конденсатора	1	
	электродвигатель VN 10-20/741		
RK1,RK2	Датчик темп. NTC SN8DAE135B2C0 IP68 3.5м	2	
XP1	Вилка TS 40/TM, ~250 В, 16 А	1	

1. Заземляющий провод на схеме обозначается PEXX и имеет зелено-желтый цвет.

Вн-ссылка E:\-=Work=-\-=ФОРМАТКИ=-\za1.dwg

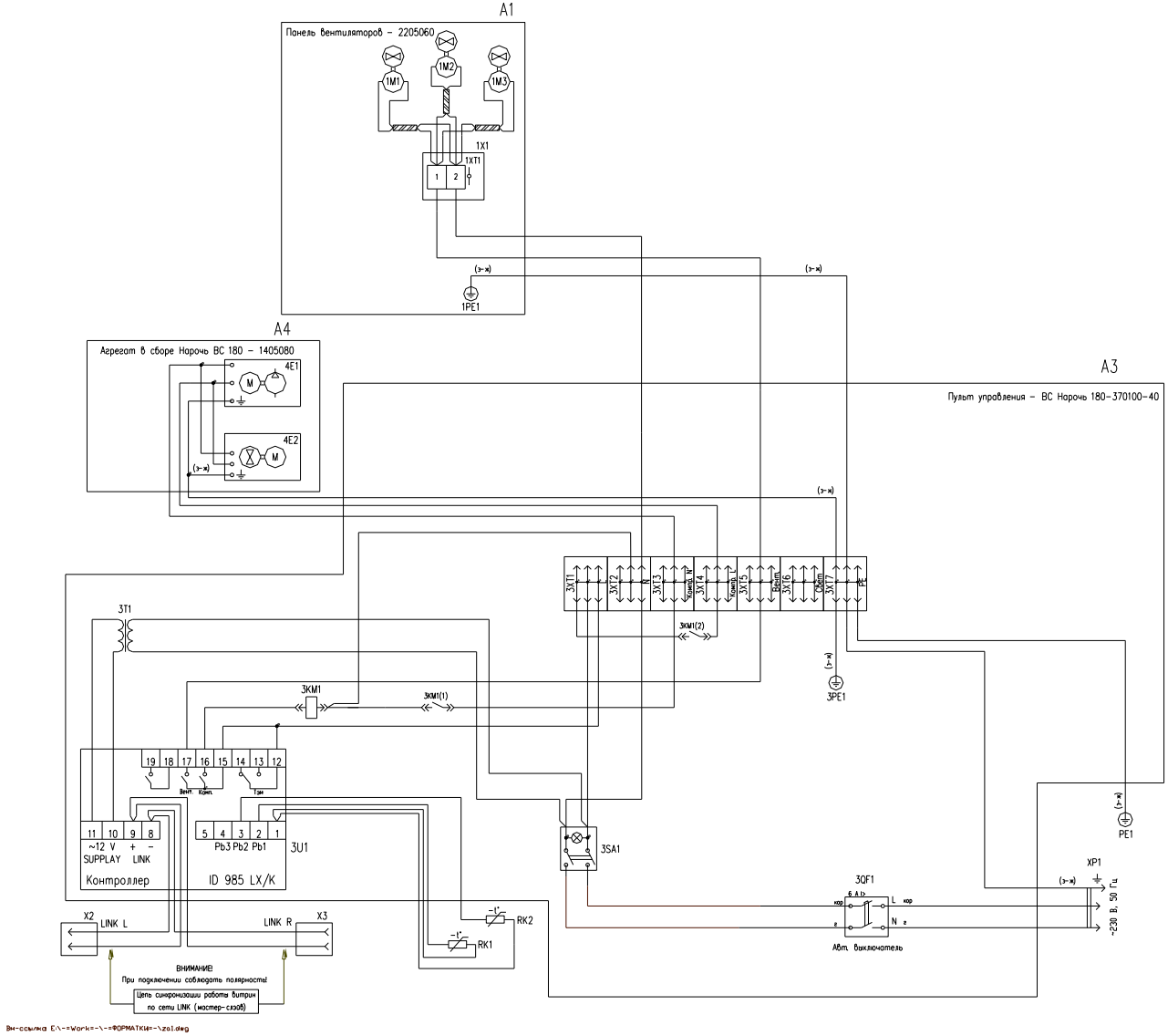
Схема электрооборудования витрины "Охта 188 ВСВ" (витрина для работы в системе централизованного холодоснабжения, ИСПОЛНЕНИЕ ДЛЯ МОНТАЖА В ЛИНИИ)



Поз. обозна-чение	Наименование	Кол-во	Примечание
A1	Панель вентиляторов – 2205060		
1M1...1M3	Вентилятор EBMPAPST 9956 M	3	
1X1	Коробка монтажная HP 70 IP55 ELS 75x75x42 мм	1	SPELSBERG
1XT1	Колодка клеммная OK 431/12PLP 2-х конт. 2,5 мм2	1	
A3	Пульт управления – 2505040		
3QF1	Авт. выкл. ВА 47-29 2P 1C (двухполюсный)	1	
	~230/400 В, 50 Гц, 1 А, характер-ка С		
3SA1	Выключатель 2-х полюсный ВК47 В-16-2212-00-УХЛ4-	1	Пр-во РБ
	ТУ РБ 03428193.097-97 кнопка желтого цвета		
3T1	Трансформатор 153/M "Eliwell"	1	Пр-во Италия
	~220/12 В (с термопредохранителем)		
3U1	Контроллер ID985LX "Eliwell" ~230 В	1	Пр-во Италия
3XT1...3XT6	Колодка наборная 6-ти конт. OK 508 FF,	6	
	400 В, 15 А + оконечный элемент OK 508/1		
RK1,RK2	Датчик темп. NTC SN8DAE135B2C0 IP68 3.5м	2	
X1	Электрокоробка Q4 IP20 ELS 56x43x20 мм	1	SPELSBERG
XP1	Вилка TS 40/TM, ~250 В, 16 А	1	
XT1	Колодка клеммная 3-х конт. 2,5 мм2 450 В	1	

1. Заземляющий провод на схеме обозначается PEXX и имеет зелено-желтый цвет.

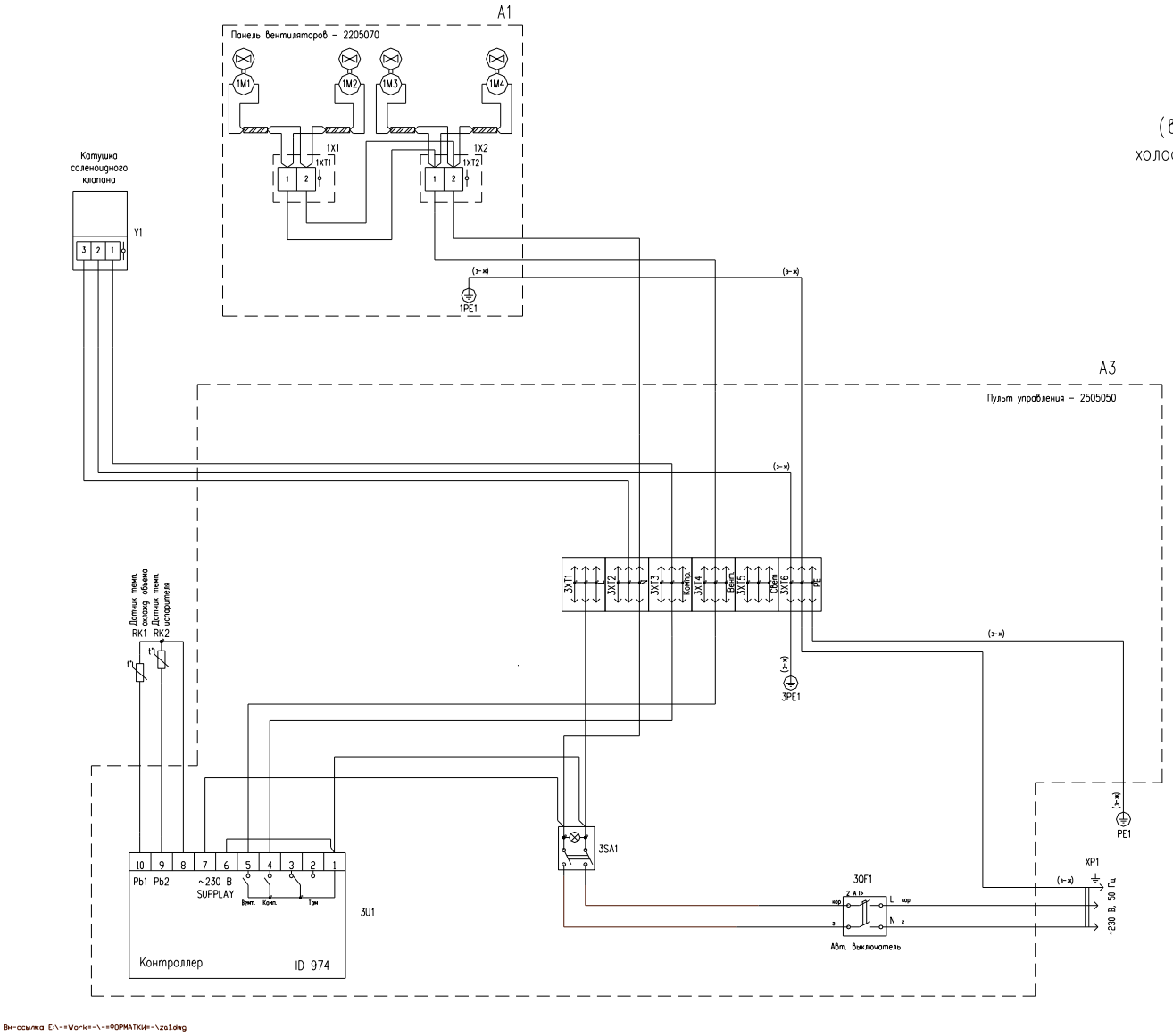
Схема электрооборудования витрины "Охта 188 ВСВ" (витрина для работы со встроенным агрегатом, ИСПОЛНЕНИЕ ДЛЯ МОНТАЖА В ЛИНИИ)



Поз. обозна-чение	Наименование	Кол-во	Примечание
A1	Панель вентиляторов – 2205060		
1M1...1M3	Вентилятор EBMPAPST 9956 M	3	
1X1	Коробка монтажная HP 70 IP55 ELS 75x75x42 мм	1	SPELSBERG
1XT1	Колодка клеммная OK 431/12PLP 2-х конт. 2,5 мм2	1	
A3	Пульт управления – ВС Нарочь 180-370100-40		
3KM1	Реле промежуточное 62.82.8.230-0300	1	
	~250 В, 16/30 А		
3QF1	Авт. выкл. ВА 47-29 2P 6C (двухполюсный)	1	
	~230/400 В, 50 Гц, 6 А, характер-ка С		
3SA1	Выключатель 2-х полюсный ВК47 В-16-2212-00-УХЛ4-	1	Пр-во РБ
	ТУ РБ 03428193.097-97 кнопка желтого цвета		
3T1	Трансформатор 153/M "Eliwell"	1	Пр-во Италия
	~220/12 В (с термопредохранителем)		
3U1	Контроллер ID985LX "Eliwell" ~230 В	1	Пр-во Италия
3XT1...3XT7	Колодка наборная 6-ти конт. ОК 508 FF,	7	
	400 В, 15 А + оконечный элемент ОК 508/1		
A4	Агрегат в сборе Нарочь ВС 180 – 1405080		
4E1	Компрессор NEK6213GK EMBRACO Aspera	1	
4E2	Вентилятор конденсатора	1	
	электродвигатель VN 10-20/741		
RK1,RK2	Датчик темп. NTC SN8DAE135B2C0 IP68 3.5м	2	
XP1	Вилка TS 40/TM, ~250 В, 16 А	1	

1. Заземляющий провод на схеме обозначается PEXX и имеет зелено-желтый цвет.

Схема электрооборудования витрины "Охта 250 ВСВ" (витрина для работы в системе централизованного холодоснабжения, ИСПОЛНЕНИЕ ДЛЯ ОТДЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ)

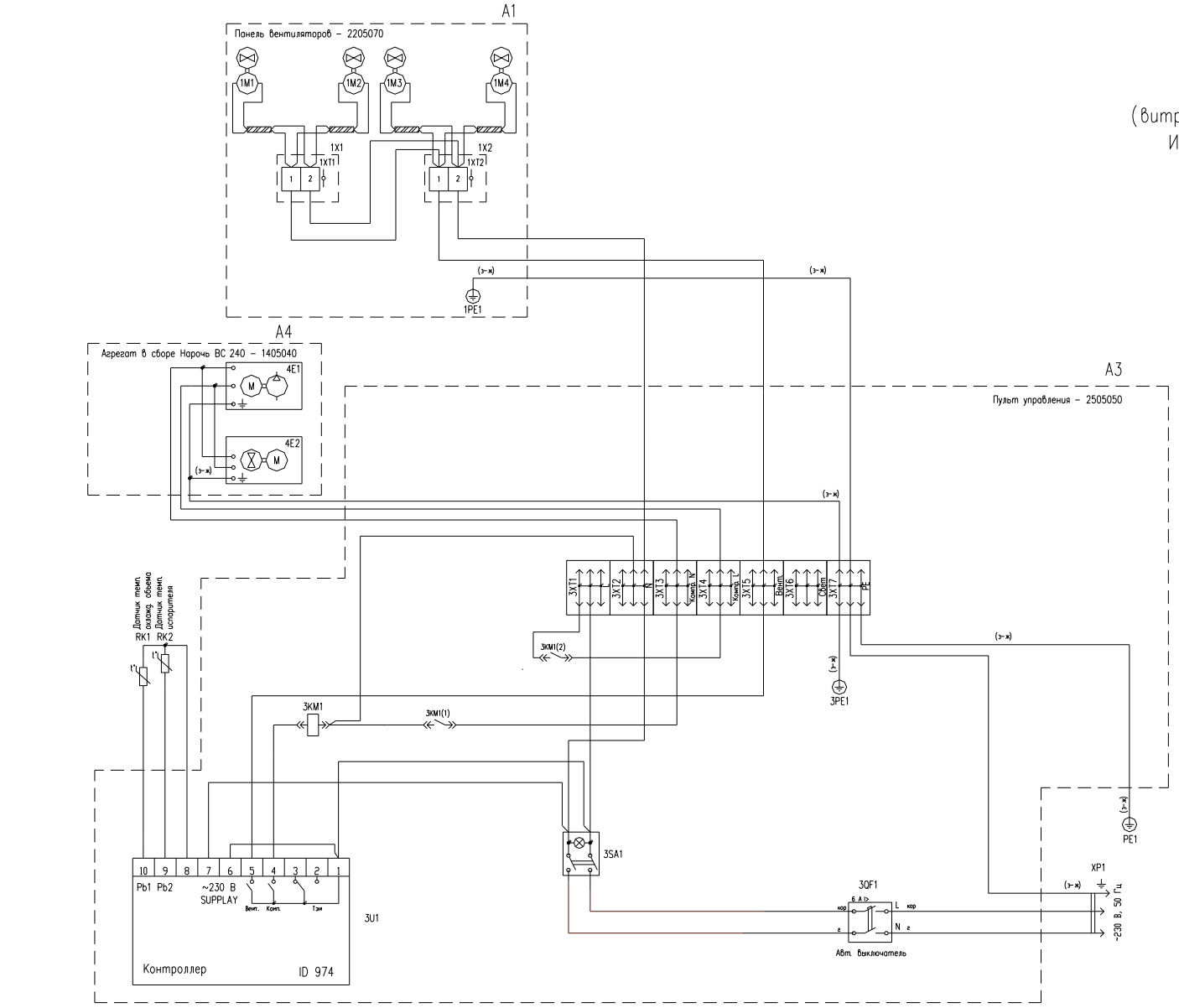


Поз. обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
A1	Панель вентиляторов – 2205070		
1M1...1M4	Вентилятор EBMPAPST 9956 M	4	
1X1,1X2	Коробка монтажная HP 70 IP55 ELS 75x75x42 мм	2	SPELSBERG
1XT1,1XT2	Колодка клеммная ОК 431/12PLP 2-х конт. 2,5 мм2	2	
A3	Пульт управления – 2505050		
3QF1	Авт. выкл. ВА 47-29 2P 2C (двухполюсный)	1	
	~230/400 В, 50 Гц, 2 А, характер-ка С		
3SA1	Выключатель 2-х полюсный ВК47 В-16-2212-00-УХЛ4-	1	Пр-во РБ
	ТУ РБ 03428193.097-97 кнопка желтого цвета		
3U1	Контроллер ID974LX "Eliwell" ~230 В	1	
3XT1...3XT6	Колодка наборная 6-ти конт. ОК 508 FF,	6	
	400 В, 15 А + оконечный элемент ОК 508/1		
RK1,RK2	Датчик темп. NTC SN8DAE135B2C0 IP68 3.5м	2	
XP1	Вилка TS 40/TM, ~250 В, 16 А	1	
Y1	Катушка соленоидного вентиля BE230AS DANFOSS	1	
	~220/230 В, 50 Гц, 10 Вт		

1. Заземляющий провод на схеме обозначается PEXX и имеет зелено-желтый цвет.

Вн-ссылка E:\-=Work=-\-=ФОРМАТКИ=-\zal.dwg

Схема электрооборудования витрины "Охта 250 ВСВ" (витрина для работы со встроенным агрегатом, ИСПОЛНЕНИЕ ДЛЯ ОТДЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ)



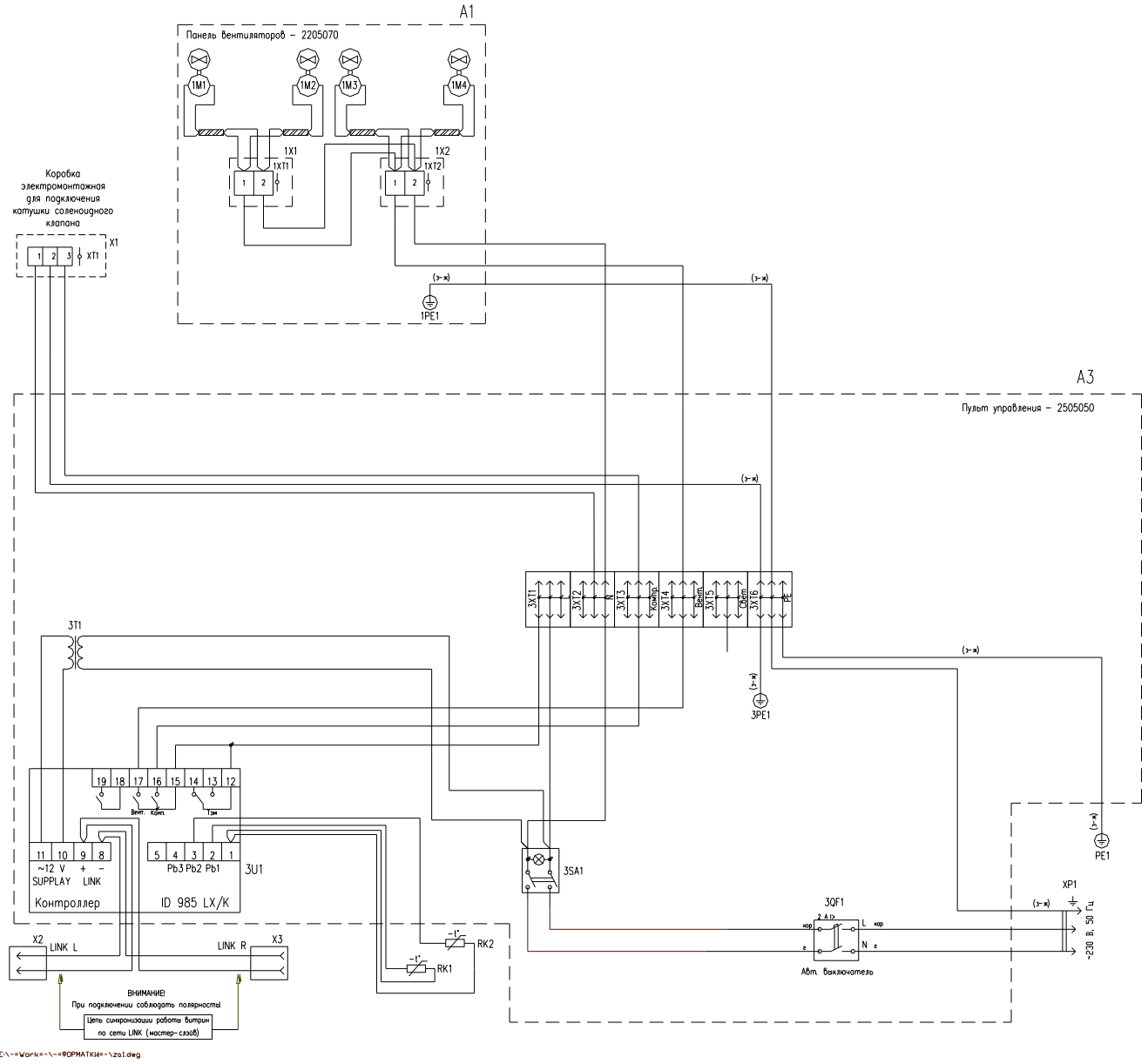
Поз. обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
A1	Панель вентиляторов – 2205070		
1M1...1M4	Вентилятор EBMPAPST 9956 M	4	
1X1,1X2	Коробка монтажная HP 70 IP55 ELS 75x75x42 мм	2	SPELSBERG
1XT1,1XT2	Колодка клеммная ОК 431/12PLP 2-х конт. 2,5 мм2	2	
A3	Пульт управления – ВС Нарочь 240-370100-40		
3KM1	Реле промежуточное 62.82.8.230-0300	1	
	~250 В, 16/30 А		
3QF1	Авт. выкл. ВА 47-29 2P 6C (двухполюсный)	1	
	~230/400 В, 50 Гц, 6 А, характер-ка С		
3SA1	Выключатель 2-х полюсный ВК47 В-16-2212-00-УХЛ4-	1	Пр-во РБ
	ТУ РБ 03428193.097-97 кнопка желтого цвета		
3U1	Контроллер ID974LX "Eliwell" ~230 В	1	
3X11...3X17	Колодка наборная 6-ти конт. ОК 508 FF,	7	
	400 В, 15 А + оконечный элемент ОК 508/1		
A4	Агрегат в сборе Нарочь ВС 240 – 1405040		
4E1	Компрессор T6220GK EMBRACO Aspera	1	
4E2	Вентилятор конденсатора	1	
	электродвигатель VNT 18-30/741		
RK1,RK2	Датчик темп. NTC SN8DAE135B2C0 IP68 3.5м	2	
XP1	Вилка TS 40/TM, ~250 В, 16 А	1	

1. Заземляющий провод на схеме обозначается PEXX и имеет зелено-желтый цвет.

Вн-ссылка E:\-=Work=-\-=ФОРМАТКИ=-\zal.dwg

Схема электрооборудования витрины "Охта 250 ВСВ"

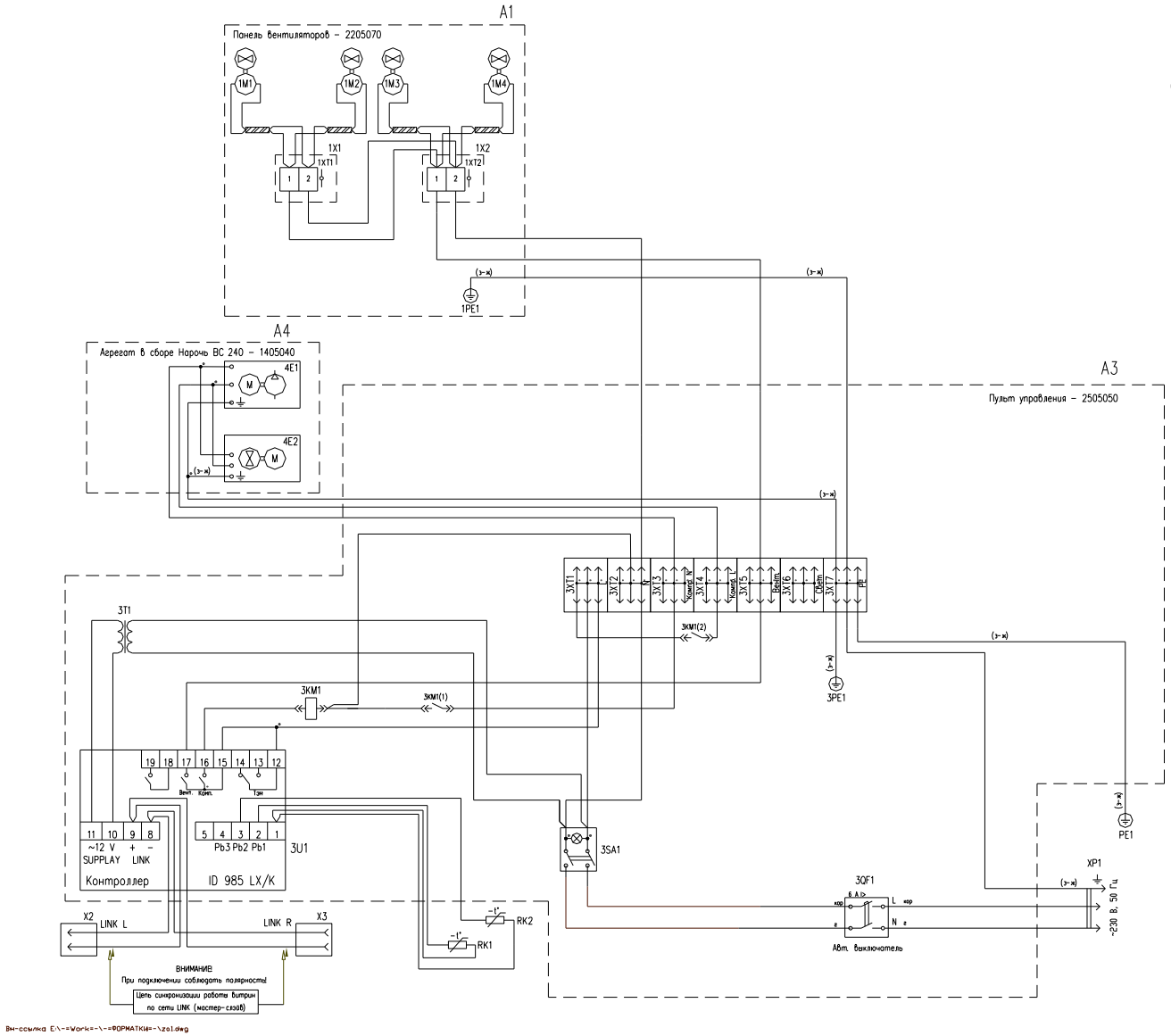
(витрина для работы в системе централизованного холодоснабжения, ИСПОЛНЕНИЕ ДЛЯ МОНТАЖА В ЛИНИИ)



Поз. обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
A1	Панель вентиляторов – 2205070		
1M1...1M4	Вентилятор EBMPAPST 9956 M	4	
1X1,1X2	Коробка монтажная HP 70 IP55 ELS 75x75x42 мм	2	SPELSBERG
1XT1,1XT2	Колодка клеммная OK 431/12PLP 2-х конт. 2,5 мм2	2	
A3	Пульт управления – 2505050		
3QF1	Авт. выкл. BA 47-29 2P 2C (двухполюсный)	1	
	~230/400 В, 50 Гц 2 А, характер-ка C		
3SA1	Выключатель 2-х полюсный ВК47 В-16-2212-00-УХЛ4-	1	Пр-во РБ
	ТУ РБ 03428193.097-97 кнопка желтого цвета		
3T1	Трансформатор 153/M "Eliwell"	1	Пр-во Италия
	~220/12 В (с термопредохранителем)		
3U1	Контроллер ID985LX "Eliwell" ~230 В	1	Пр-во Италия
3XT1...3XT6	Колодка наборная 6-ти конт. OK 508 FF,	6	
	400 В, 15 А + оконечный элемент OK 508/1		
RK1,RK2	Датчик темп. NTC SN8DAE135B2C0 IP68 3.5м	2	
X1	Электрокоробка Q4 IP20 ELS 56x43x20 мм	1	SPELSBERG
XP1	Вилка TS 40/TM, ~250 В, 16 А	1	
XT1	Колодка клеммная 3-х конт. 2,5 мм2 450 В	1	

1. Заземляющий провод на схеме обозначается PEXX и имеет зелено-желтый цвет.

Схема электрооборудования витрины "Охта 250 ВСВ" (витрина для работы со встроенным агрегатом, ИСПОЛНЕНИЕ ДЛЯ МОНТАЖА В ЛИНИИ)

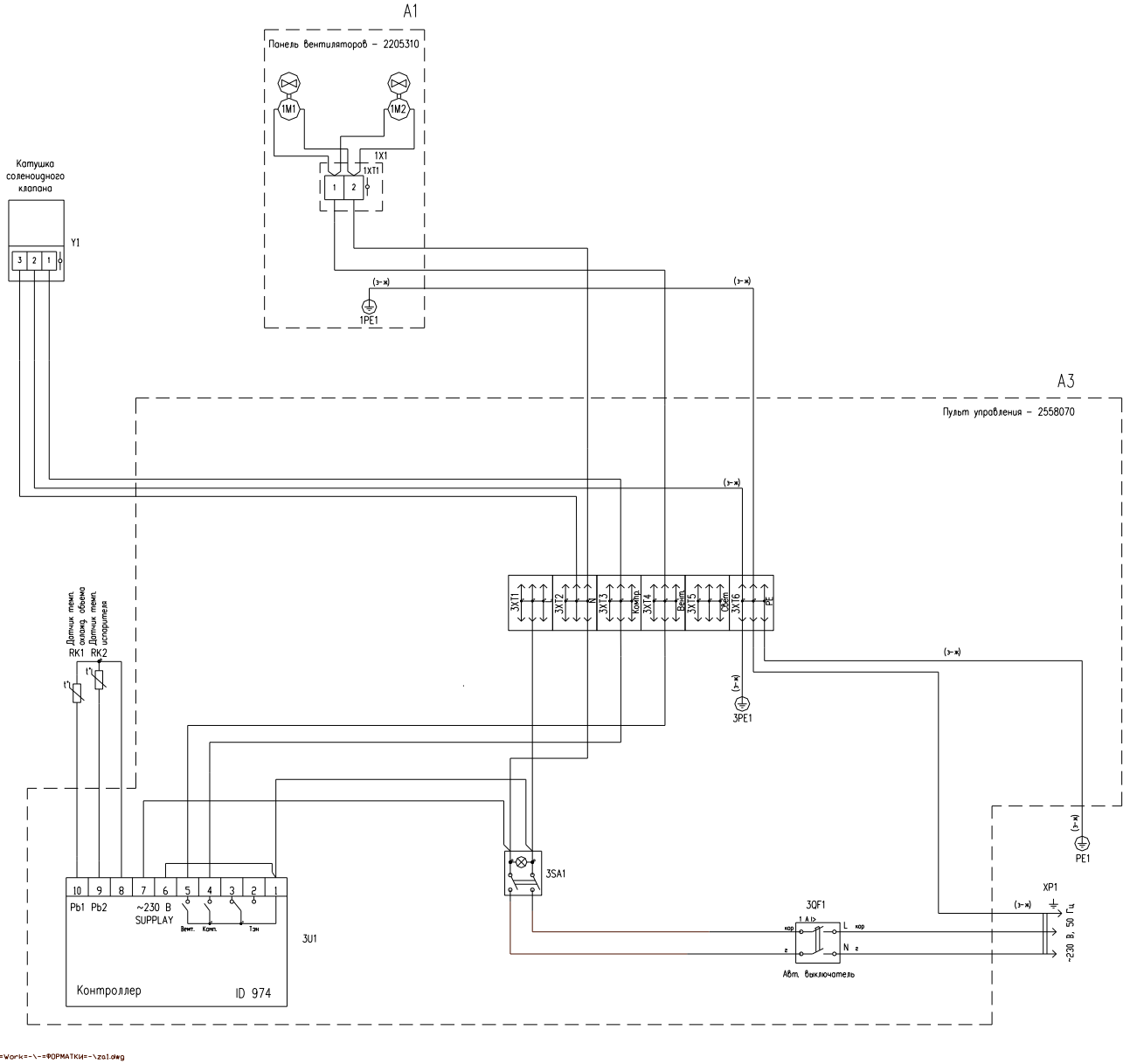


Поз. обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
A1	Панель вентиляторов – 2205070		
1M1...1M4	Вентилятор EBMPAPST 9956 M	4	
1X1,1X2	Коробка монтажная HP 70 IP55 ELS 75x75x42 мм	2	SPELSBERG
1XT1,1XT2	Колодка клеммная OK 431/12PLP 2-х конт. 2,5 мм2	2	
A3	Пульт управления – ВС Норочь 240-370100-40		
3KM1	Реле промежуточное 62.82.8.230-0300	1	
	~250 В, 16/30 А		
3QF1	Авт. выкл. ВА 47-29 2P 6C (двухполюсный)	1	
	~230/400 В, 50 Гц, 6 А, характер-ка С		
3SA1	Выключатель 2-х полюсный ВК47 В-16-2212-00-УХЛ4-	1	Пр-во РБ
	ТУ РБ 03428193.097-97 кнопка желтого цвета		
3T1	Трансформатор 153/M "Eliwell"	1	Пр-во Италия
	~220/12 В (с термопредохранителем)		
3U1	Контроллер ID985LX "Eliwell" ~230 В	1	Пр-во Италия
3XT1...3XT7	Колодка наборная 6-ти конт. OK 508 FF,	7	
	400 В, 15 А + оконечный элемент OK 508/1		
A4	Агрегат в сборе Норочь ВС 240 – 1405040		
4E1	Компрессор T6220GK EMBRACO Aspera	1	
4E2	Вентилятор конденсатора	1	
	электродвигатель VNT 18-30/741		
RK1,RK2	Датчик темп. NTC SN8DAE135B2C0 IP68 3.5м	2	
XP1	Вилка TS 40/TM, ~250 В, 16 А	1	

1. Заземляющий провод на схеме обозначается PEXX и имеет зелено-желтый цвет.

Схема электрооборудования витрины "Охта УВ 90 ВС"

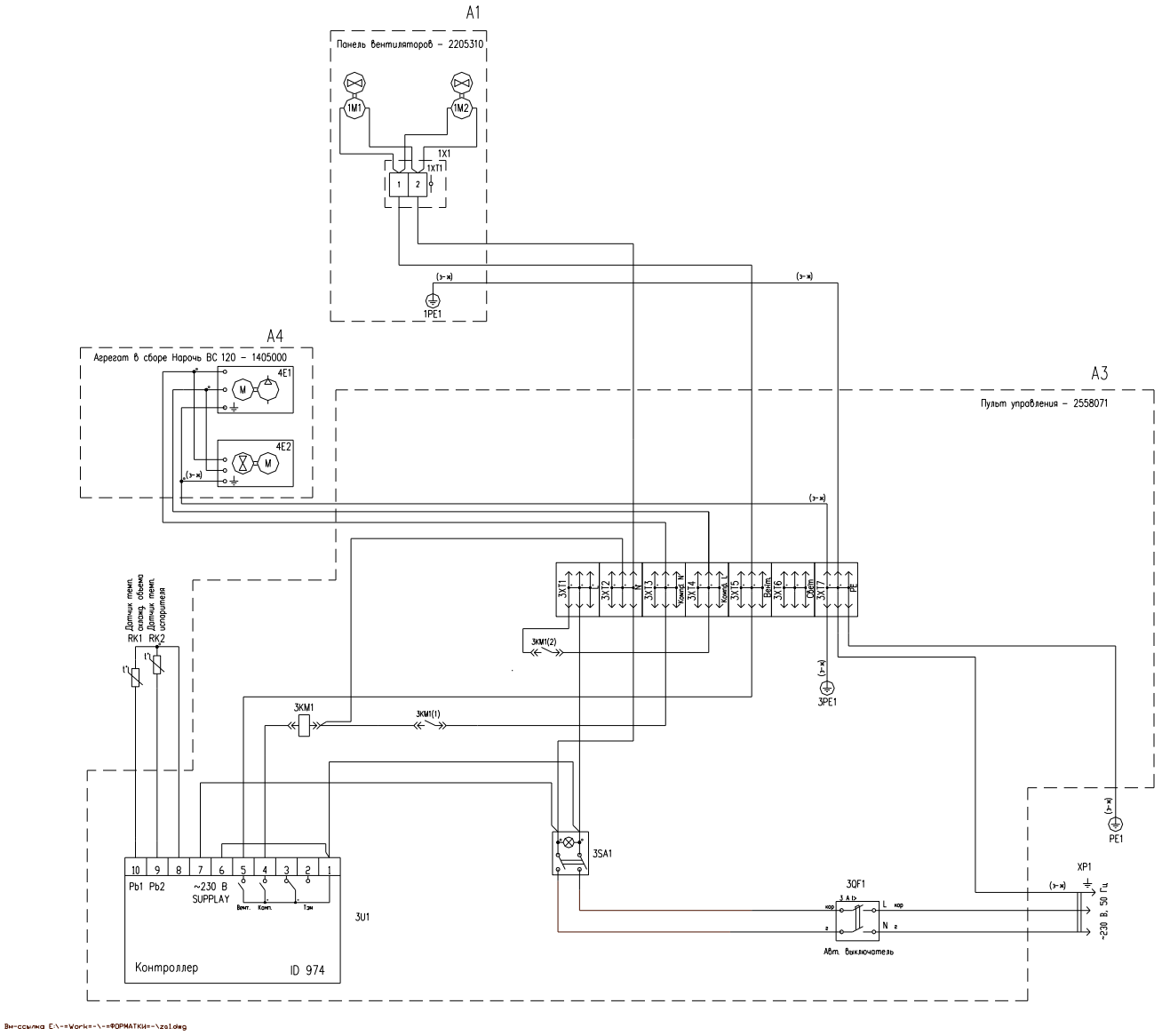
(витрина для работы в системе централизованного холодоснабжения, ИСПОЛНЕНИЕ ДЛЯ ОТДЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ)



Поз. обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
A1	Панель вентиляторов – 2205310		
1M1,1M2	Вентилятор EBMPAPST 9956 M	2	
1X1	Коробка монтажная HP 70 IP55 ELS 75x75x42 мм	1	SPELSBERG
1XT1	Колодка клеммная OK 4.31/12PLP 2-х конт. 2,5 мм2	1	
A3	Пульт управления –2558070		
3QF1	Авт. выкл. ВА 47-29 2P 1C (двухполюсный)	1	
	~230/400 В, 50 Гц, 1 А, характер-ка С		
3SA1	Выключатель 2-х полюсный ВК47 В-16-2212-00-УХЛ4-	1	Пр-во РБ
	ТУ РБ 03428193.097-97 кнопка желтого цвета		
3U1	Контроллер ID974LX "Eliwell" ~230 В	1	Пр-во Италия
3XT1...3XT6	Колодка наборная 6-ти конт. OK 508 FF,	6	
	400 В, 15 А + оконечный элемент OK 508/1		
RK1	Датчик темп. NTC SN8DAE135B2C0 IP68 3.5м	1	
RK2	Датчик темп. NTC SN8DAE125B2C0 IP68 2.5м	1	
XP1	Вилка TS 40/TM, ~250 В, 16 А	1	
Y1	Катушка соленоидного вентиля BE230AS DANFOSS	1	
	~220/230 В, 50 Гц, 10 Вт		

1. Заземляющий провод на схеме обозначается PEXX и имеет зелено-желтый цвет.

Вн-ссылка E:\-=Work=-\-=ФОРМАТКИ=-\za1.dwg



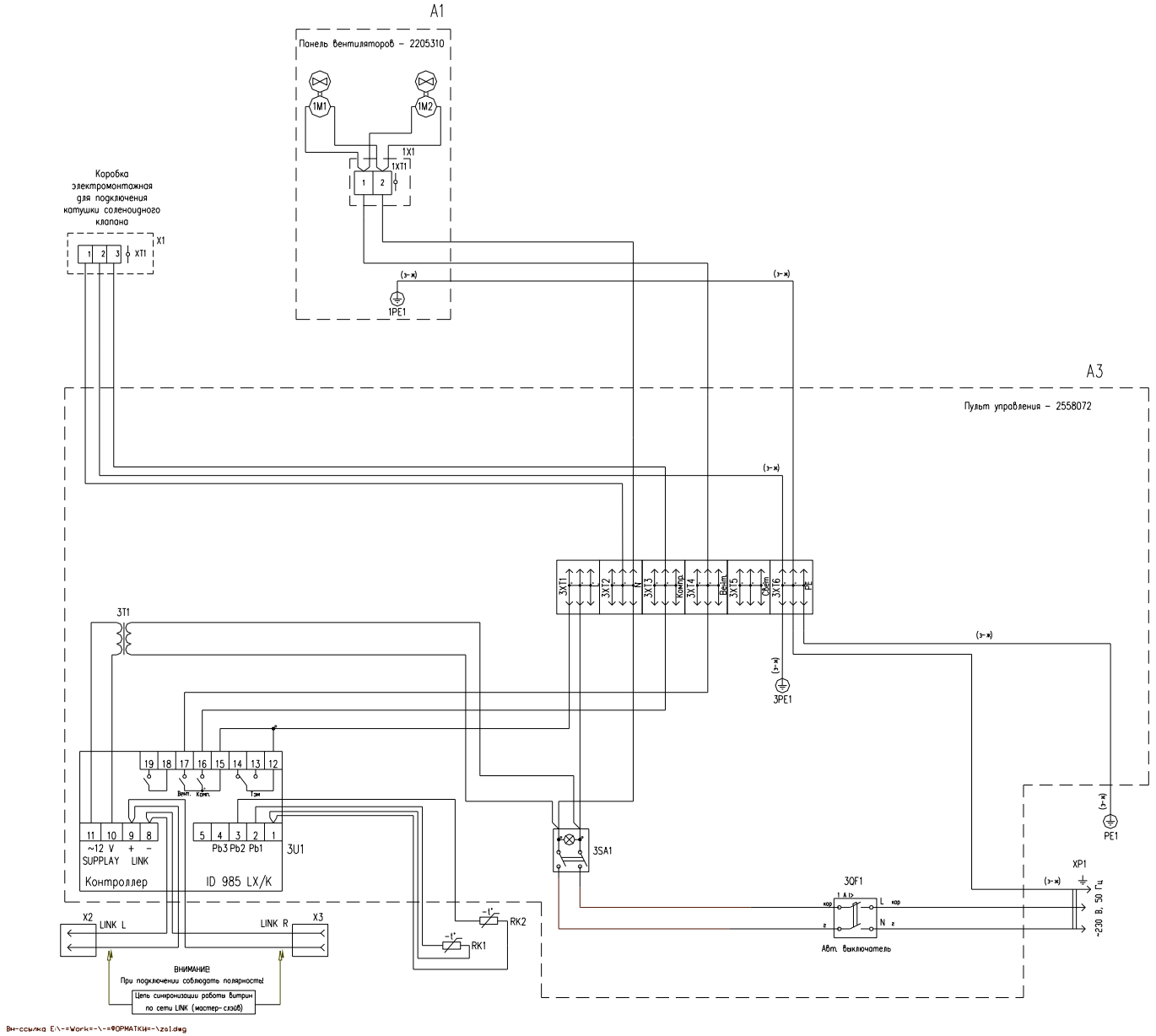
Вн-ссылка E:\-=Work=-\-=ФОРМАТКИ=-\za1.dwg

Схема
электрооборудования витрины
"Охта УВ 90 ВС"
(витрина для работы со встроенным агрегатом,
ИСПОЛНЕНИЕ ДЛЯ ОТДЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ)

Поз. обозна-чение	Наименование	Кол-во	Примечание
A1	Панель вентиляторов – 2205310		
1M1,1M2	Вентилятор EBMPAPST 9956 M	2	
1X1	Коробка монтажная HP 70 IP55 ELS 75x75x42 мм	1	SPELSBERG
1XT1	Колодка клеммная OK 431/12PLP 2-х конт. 2,5 мм2	1	
A3	Пульт управления – 2558071		
3KM1	Реле промежуточное 62.82.8.230-0300 15/30 A, 230В	1	Finder
3QF1	Авт. выкл. ВА 47-29 2P 3C (двухполюсный)	1	
	~230/400 В, 50 Гц, 3 А, характер-ка С		
3SA1	Выключатель 2-х полюсный ВК47 В-16-2212-00-УХЛ4-	1	Пр-во РБ
	ТУ РБ 03428193.097-97 кнопка желтого цвета		
3U1	Контроллер ID974LX "Eliwell" ~230 В	1	Пр-во Италия
3XT1...3XT7	Колодка наборная 6-ти конт. OK 508 FF,	7	
	400 В, 15 А + оконечный элемент OK 508/1		
A4	Агрегат в сборе Нарочь ВС 120 – 1405000		
4E1	Компрессор NEK6165GK EMBRACO Aspera	1	
4E2	Вентилятор конденсатора	1	
	электродвигатель VN 10-20/741		
RK1	Датчик темп. NTC SN8DAE135B2C0 IP68 3.5м	1	
RK2	Датчик темп. NTC SN8DAE125B2C0 IP68 2.5м	1	
XP1	Вилка TS 40/TM, ~250 В, 16 А	1	

1. Заземляющий провод на схеме обозначается PEXX и имеет зелено-желтый цвет.

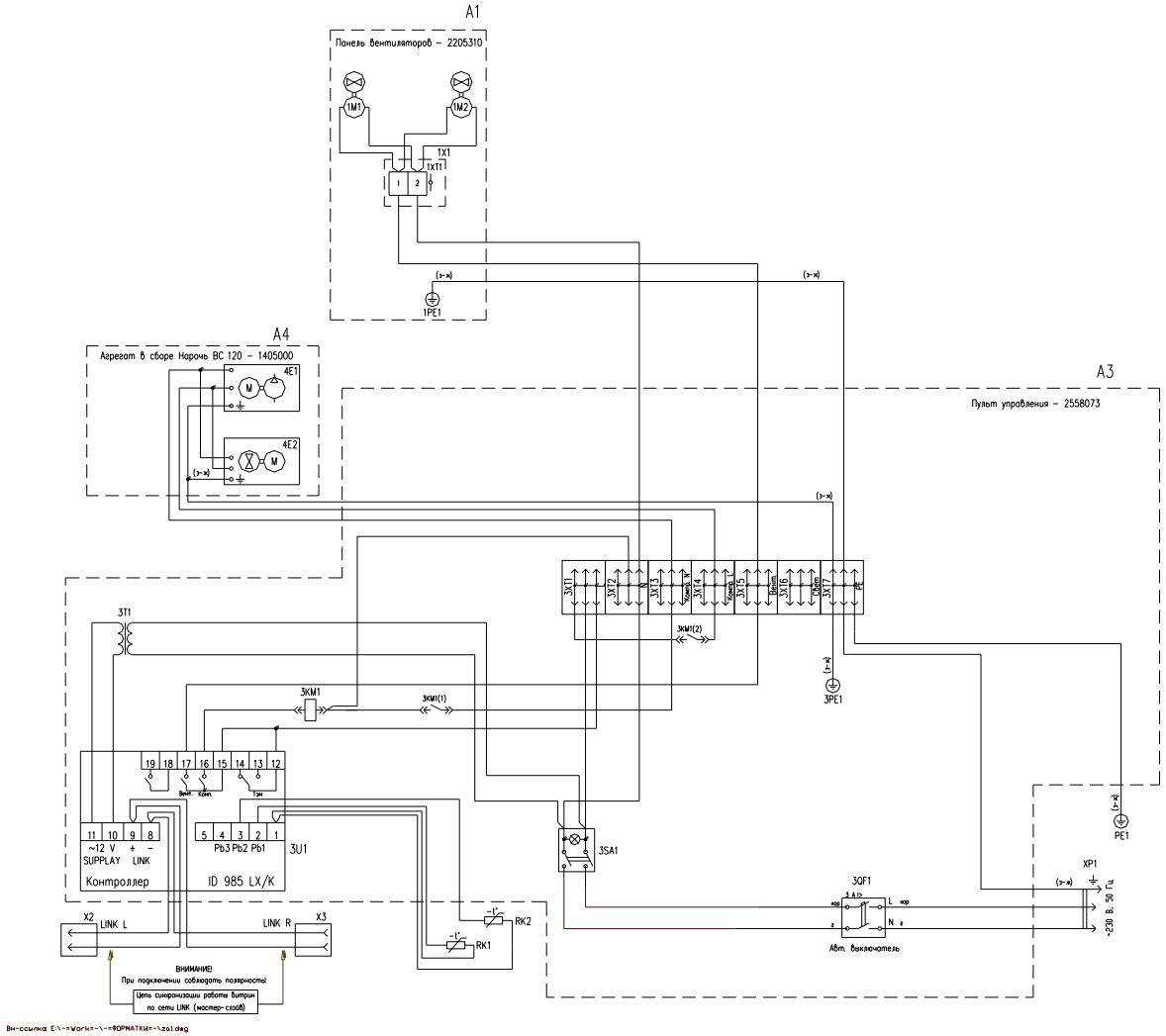
Схема электрооборудования витрины "Охта УВ 90 ВС" (витрина для работы в системе централизованного холодоснабжения, ИСПОЛНЕНИЕ ДЛЯ МОНТАЖА В ЛИНИИ)



Поз. обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
A1	Панель вентиляторов – 2205310		
1M1,1M2	Вентилятор PAPST 9956 M	2	
1X1	Коробка монтажная HP 70 IP55 ELS 75x75x42 мм	1	SPELSBERG
1XT1	Колодка клеммная OK 431/12PLP 2-х конт. 2,5 мм2	1	
A3	Пульт управления – 2558072		
3QF1	Авт. выкл. ВА 47-29 2P 1C (двухполюсный)	1	
	~230/400 В, 50 Гц, 1 А, характер-ка С		
3SA1	Выключатель 2-х полюсный ВК47 В-16-2214-00-УХЛ4-	1	Пр-во РБ
	ТУ РБ 03428193.097-97 кнопка зеленого цвета		
3T1	Трансформатор 153/M "Eliwell"	1	Пр-во Италия
	~220/12 В (с термопредохранителем)		
3U1	Контроллер ID985LX "Eliwell" ~230 В	1	Пр-во Италия
3X11...3X16	Колодка наборная 6-ти конт. OK 508 FF,	6	
	400 В, 15 А + оконечный элемент OK 508/1		
RK1	Датчик темп. NTC SN8DAE135B2C0 IP68 3.5м	1	
RK2	Датчик темп. NTC SN8DAE125B2C0 IP68 2.5м	1	
X1	Электрокоробка O4 IP20 ELS 56x43x20 мм	1	SPELSBERG
XP1	Вилка TS 40/TM, ~250 В, 16 А	1	
XT1	Колодка клеммная 3-х конт. 2,5 мм2 450 В	1	

1. Заземляющий провод на схеме обозначается PEXX и имеет зелено-желтый цвет.

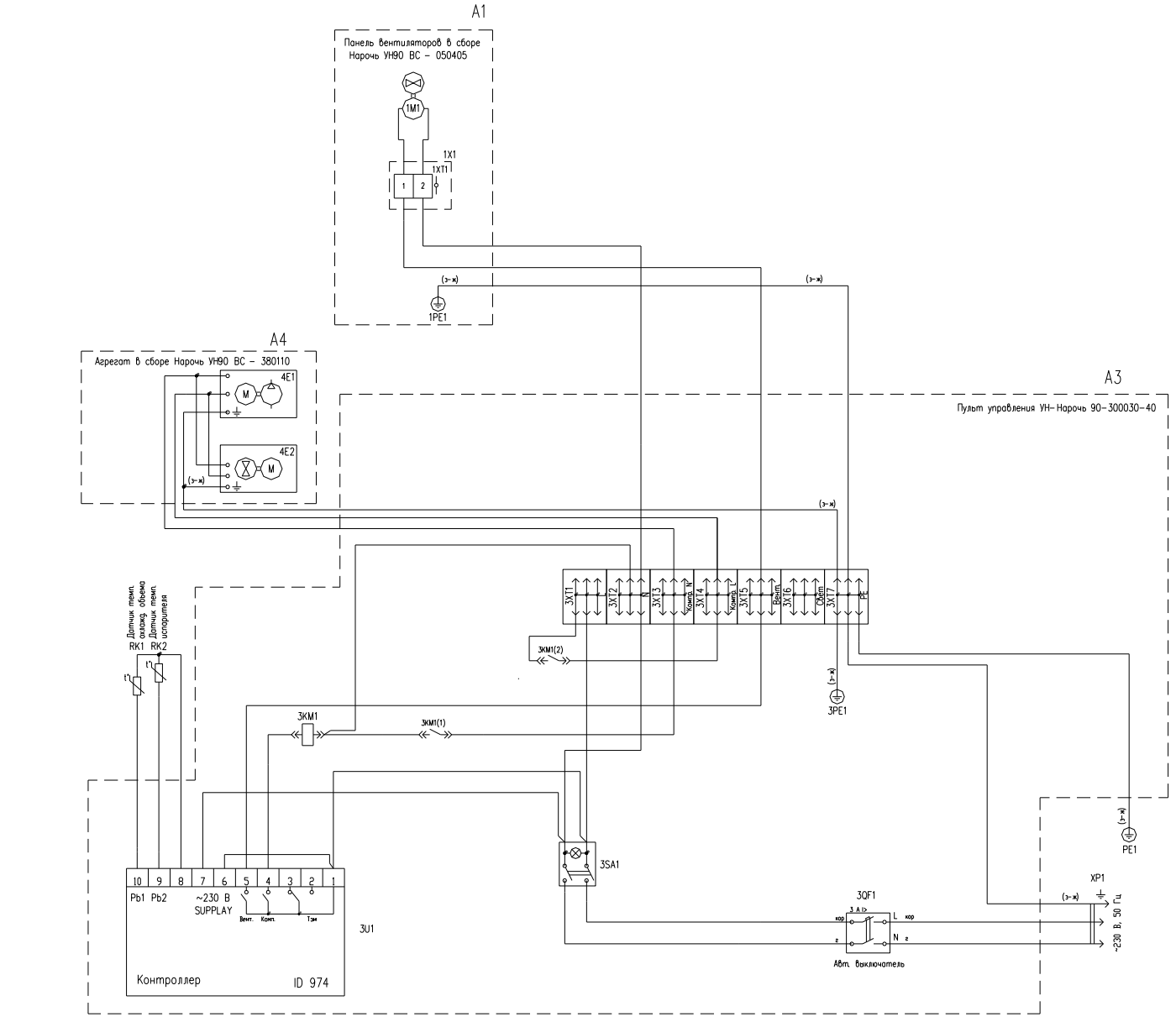
Схема электрооборудования витрины "Охта УВ 90 ВС" (витрина для работы со встроенным агрегатом, ИСПОЛНЕНИЕ ДЛЯ МОНТАЖА В ЛИНИИ)



Поз. обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
A1	Панель вентиляторов – 2205310		
1M1	Вентилятор PAPST 9956 M	1	
1X1	Коробка монтажная HP 70 IP55 ELS 75x75x42 мм	1	SPELSBERG
1XT1	Колодка клеммная OK 431/12PLP 2-х конт. 2,5 мм2	1	
A3	Пульт управления – 2558073		
3KM1	Реле промежуточное 62.82.8.230-0300 15/30 A, 230В	1	Finder
		1	Авилюкс
3QF1	Авт. выкл. ВА 47-29 2P 3C (двухполюсный)	1	
	~230/400 В, 50 Гц, 3 А, характер-ка С		
3SA1	Выключатель 2-х полюсный ВК47 В-16-2214-00-УХЛ4-	1	Пр-во РБ
	ТУ РБ 03428193.097-97 кнопка зеленого цвета		
3T1	Трансформатор 153/M "Eliwell"	1	Пр-во Италия
	~220/12 В (с термопредохранителем)		
3U1	Контроллер ID985LX "Eliwell" ~230 В	1	Пр-во Италия
3XT1...3XT7	Колодка наборная 6-ти конт. OK 508 FF,	7	
	400 В, 15 А + оконечный элемент OK 508/1		
A4	Агрегат в сборе Нарочь ВС 120 – 1405000		
4E1	Компрессор NEK6165GK EMBRACO Aspera	1	
4E2	Вентилятор компрессора	1	
	электродвигатель VN 10-20/741		
RK1	Датчик темп. NTC SN8DAE135B2C0 IP68 3.5м	1	
RK2	Датчик темп. NTC SN8DAE125B2C0 IP68 2.5м	1	
XP1	Вилка TS 40/TM, ~250 В, 16 А	1	

1. Заземляющий провод на схеме обозначается PEXX и имеет зелено-желтый цвет.

Схема электрооборудования витрины "Охта УН 90 ВС" (витрина для работы со встроенным агрегатом, ИСПОЛНЕНИЕ ДЛЯ ОТДЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ)

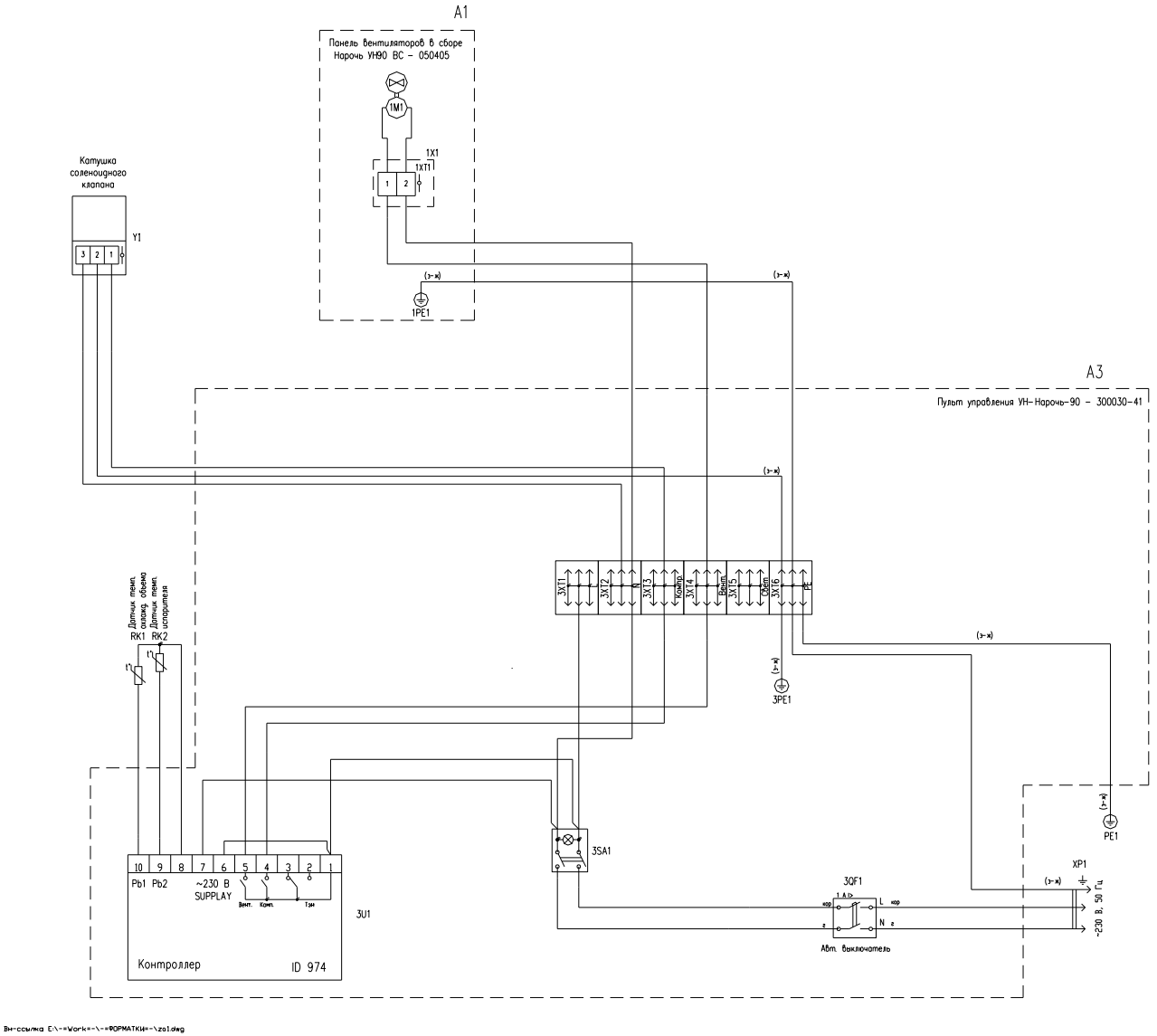


Поз. обозна-чение	Наименование	Кол-во	Примечание
A1	Панель вентиляторов в сборе		
	Нарочь УН90 ВС – 050405		
1M1	Вентилятор EBMPAPST 9956 M	1	
1X1	Коробка монтажная HP 70 IP55 ELS 75x75x42 мм	1	SPELSBERG
1XT1	Колодка клеммная OK 431/12PLP 2-х конт. 2,5 мм2	1	
A3	Пульт управления УН-Нарочь 90-300030-40		
3KM1	Реле промежуточное 62.82.8.230-0300 15/30 A, 230В	1	Finder
3QF1	Авт. выкл. ВА 47-29 2P 3C (двухполюсный)	1	
	~230/400 В, 50 Гц, 3 А, характер-ка С		
3SA1	Выключатель 2-х полюсный ВК47 В-16-2212-00-УХЛ4-	1	Пр-во РБ
	ТУ РБ 03428193.097-97 кнопка желтого цвета		
3U1	Контроллер ID974LX "Eliwell" ~230 В	1	Пр-во Италия
3XT1...3XT7	Колодка наборная 6-ти конт. OK 508 FF,	7	
	400 В, 15 А + оконечный элемент OK 508/1		
A4	Агрегат в сборе Нарочь УН90 ВС – 380110		
4E1	Компрессор NEK6165GK EMBRACO Aspera	1	
4E2	Вентилятор конденсатора	1	
	электродвигатель VN 10-20/741		
RK1	Датчик темп. NTC SN8DAE135B2C0 IP68 3.5м	1	
RK2	Датчик темп. NTC SN8DAE125B2C0 IP68 2.5м	1	
XP1	Вилка TS 40/TM, ~250 В, 16 А	1	

1. Заземляющий провод на схеме обозначается PEXX и имеет зелено-желтый цвет.

Вн-ссылка E:\-=Work=-\-=ФОРМАТКИ=-\za1.dwg

Схема электрооборудования витрины "Охта УН 90 ВС" (витрина для работы в системе централизованного холодоснабжения, ИСПОЛНЕНИЕ ДЛЯ ОТДЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ)



Поз. обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
A1	Панель вентиляторов в сборе		
	Нарочь УН90 ВС – 050405		
1M1	Вентилятор EBMPAPST 9956 M	1	
1X1	Коробка монтажная HP 70 IP55 ELS 75x75x42 мм	1	SPELSBERG
1XT1	Колодка клеммная OK 431/12PLP 2-х конт. 2,5 мм2	1	
A3	Пульт управления УН-Нарочь 90-300030-41		
3QF1	Авт. выкл. ВА 47-29 2P 1C (двухполюсный)	1	
	~230/400 В, 50 Гц 1 А, характер-ка С		
3SA1	Выключатель 2-х полюсный ВК47 В-16-2212-00-УХЛ4-	1	Пр-во РБ
	ТУ РБ 03428193.097-97 кнопка желтого цвета		
3U1	Контроллер ID974LX "Eliwell" ~230 В	1	Пр-во Италия
3XT1...3X16	Колодка наборная 6-ти конт. OK 508 FF,	6	
	400 В, 15 А + оконечный элемент OK 508/1		
RK1	Датчик темп. NTC SN8DAE135B2C0 IP68 3.5м	1	
RK2	Датчик темп. NTC SN8DAE125B2C0 IP68 2.5м	1	
XP1	Вилка TS 40/TM, ~250 В, 16 А	1	
Y1	Катушка соленоидного вентеля BE230AS DANFOSS	1	
	~220/230 В, 50 Гц 10 Вт		

1. Заземляющий провод на схеме обозначается PEXX и имеет зелено-желтый цвет.

Внешссылка E:\-=Work=-\-=ФОРМАТКИ=-\za1.dwg

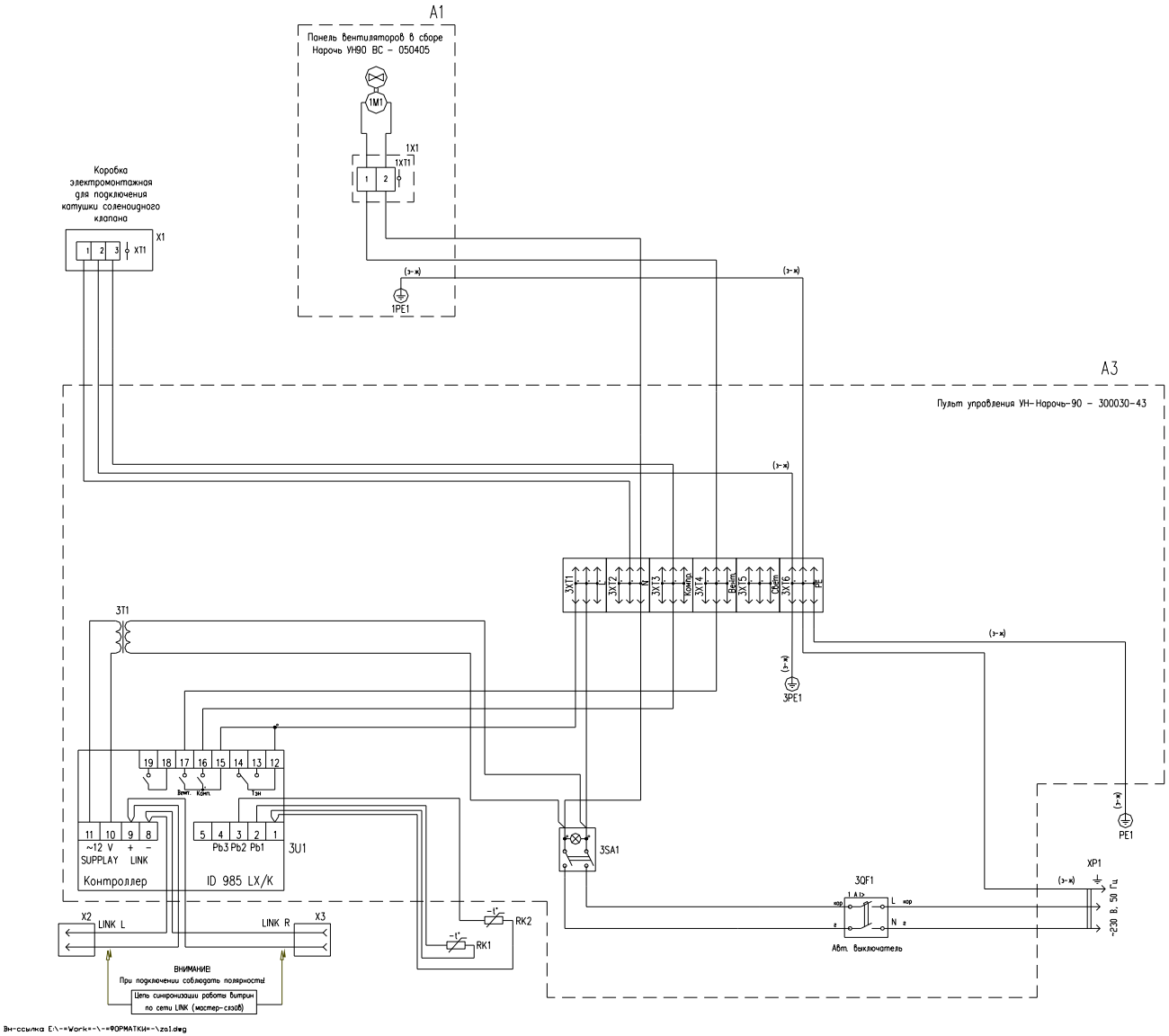
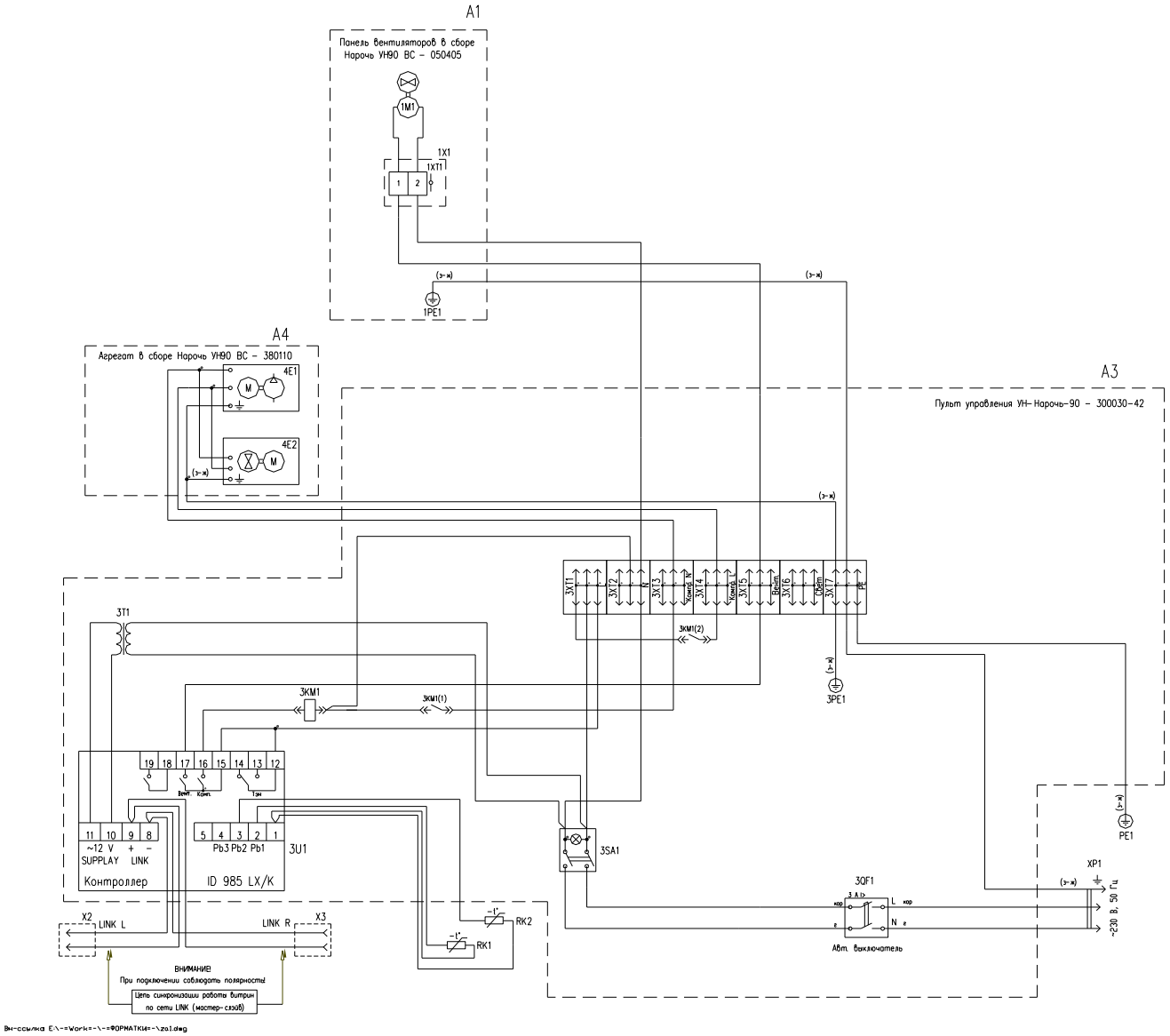


Схема
электрооборудования витрины
"Охта УН 90 ВС"
(витрина для работы в системе централизованного холодоснабжения, ИСПОЛНЕНИЕ ДЛЯ МОНТАЖА В ЛИНИИ)

Поз. обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
A1	Панель вентиляторов в сборе		
	Нарочь УН90 ВС – 050405		
1M1	Вентилятор PAPST 9956 M	1	
1X1	Коробка монтажная HP 70 IP55 ELS 75x75x42 мм	1	SPELSBERG
1XT1	Колодка клеммная OK 4.31/12PLP 2-х конт. 2,5 мм2	1	
A3	Пульт управления УН-Нарочь-90 – 300030-43		
3QF1	Авт. выкл. ВА 47-29 2P 1C (двухполюсный)	1	
	~230/400 В, 50 Гц, 1 А, характер-ка С		
3SA1	Выключатель 2-х полюсный ВК47 В-16-2214-00-УХЛ4-	1	Пр-во РБ
	ТУ РБ 03428193.097-97 кнопка зеленого цвета		
3T1	Трансформатор 153/М "Eliwell"	1	Пр-во Италия
	~220/12 В (с термопредохранителем)		
3U1	Контроллер ID985LX "Eliwell" ~230 В	1	Пр-во Италия
3XT1...3XT6	Колодка наборная 6-ти конт. OK 508 FF,	6	
	400 В, 15 А + оконечный элемент OK 508/1		
RK1	Датчик темп. NTC SN8DAE135B2C0 IP68 3.5м	1	
RK2	Датчик темп. NTC SN8DAE125B2C0 IP68 2.5м	1	
X1	Электрокоробка Q4 IP20 ELS 56x43x20 мм	1	SPELSBERG
XP1	Вилка TS 40/TM, ~250 В, 16 А	1	
XT1	Колодка клеммная 3-х конт. 2,5 мм2 450 В	1	

1. Заземляющий провод на схеме обозначается PEXX и имеет зелено-желтый цвет.

Схема электрооборудования витрины "Охта УН 90 ВС" (витрина для работы со встроенным агрегатом, ИСПОЛНЕНИЕ ДЛЯ МОНТАЖА В ЛИНИИ)



Поз. обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
A1	Панель вентиляторов в сборе		
	Нарочь УН90 ВС – 050405		
1M1	Вентилятор PAPST 9956 M	1	
1X1	Коробка монтажная HP 70 IP55 ELS 75x75x42 мм	1	SPELSBERG
1XT1	Колодка клеммная OK 431/12PLP 2-х конт. 2,5 мм2	1	
A3	Пульт управления УН–Нарочь–90 – 300030–42		
3KM1	Реле промежуточное 62.82.8.230–0300 15/30 A, 230В	1	Finder
3QF1	Авт. выкл. ВА 47–29 2P 3C (двухполюсный)	1	
	~230/400 В, 50 Гц, 3 А, характер–ка С		
3SA1	Выключатель 2–х полюсный ВК47 В–16–2214–00–УХЛ4–	1	Пр–во РБ
	ТУ РБ 03428193.097–97 кнопка зеленого цвета		
3T1	Трансформатор 153/М "Eliwell"	1	Пр–во Италия
	~220/12 В (с термопредохранителем)		
3U1	Контроллер ID985LX "Eliwell" ~230 В	1	Пр–во Италия
3XT1...3XT7	Колодка наборная 6–ти конт. OK 508 FF,	7	
	400 В, 15 А + оконечный элемент OK 508/1		
A4	Агрегат в сборе Нарочь УН90 ВС – 380110		
4E1	Компрессор NEK6165GK EMBRACO Aspera	1	
4E2	Вентилятор компрессора	1	
	электродвигатель VN 10–20/741		
RK1	Датчик темп. NTC SN8DAE135B2C0 IP68 3.5м	1	
RK2	Датчик темп. NTC SN8DAE125B2C0 IP68 2.5м	1	
XP1	Вилка TS 40/TM, ~250 В, 16 А	1	

1. Заземляющий провод на схеме обозначается PEXX и имеет зелено–желтый цвет.

Вы-ссылка E:\-=Work=-\-=ФОРМАТКИ=-\za1.dwg

ПРИМЕЧАНИЯ.

Производитель оставляет за собой право без предварительного уведомления вносить изменения в схемы изделия или выпускать дополнительные модификации витрины.