



**ВИТРИНА ХОЛОДИЛЬНАЯ**  
**«НЕМИГА CUBE»**

С ДИНАМИЧЕСКИМ ОХЛАЖДЕНИЕМ  
[Исполнение ВС, ВСн]

**Руководство по эксплуатации**



## Компания «ИНТЭКО-МАСТЕР» благодарит Вас за выбор нашего оборудования.

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 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.

# 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. Описание витрины ..... 6
- 2.2. Принцип работы ..... 10
- 2.3. Эксплуатационные характеристики ..... 11
- 2.4. Комплект поставки ..... 13
- 2.5. Маркировка ..... 14

## 3. ПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

- 3.1. Общие сведения ..... 16
- 3.2. Условия эксплуатации витрины ..... 16
- 3.3. Установка витрины ..... 17
- 3.4. Подключение к электрической сети ..... 17
- 3.5. Первый гигиенический уход (уборка) ..... 18
- 3.6. Включение витрины ..... 18
- 3.7. Правила загрузки ..... 19

## 4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ВИТРИНЫ

- 4.1. Меры безопасности..... 21
- 4.2. Контроль температуры ..... 21
- 4.3. Освещение ..... 22
- 4.4. Размораживание испарителя витрины..... 22
- 4.5. Слив воды..... 22
- 4.6. Рекомендации по эксплуатации ..... 22
- 4.7. Регулярный гигиенический уход (уборка) ..... 23

## 5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- 5.1. Меры безопасности..... 24
- 5.2. Техническое обслуживание витрины со встроенным холодильным агрегатом ..... 24
- 5.3. Техническое обслуживание витрины с подключением к внешнему холодильному агрегату ..... 24

## 6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ ВИТРИНЫ ..... 25

## 7. ХРАНЕНИЕ ВИТРИНЫ ..... 25

## 8. УТИЛИЗАЦИЯ ВИТРИНЫ ..... 26

## 9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ ..... 27

<b>10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b> .....	28
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1</b> (Подсоединение к внешнему холодильному агрегату) .....	29
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 2</b> (Регулирование работы витрины) .....	31
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 3</b> (Подключение витрин в линию для работы в режиме «master-slave»).....	33
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 4</b> (Программирование параметров контроллера ID 985 LX/К для работы в режиме «master-slave» по сети LINK) .....	35
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 5</b> (Схемы электрооборудования витрины).....	38
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 6</b> (Акт ввода изделия в эксплуатацию).....	54
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 7</b> (Журнал технического обслуживания).....	57

**ВНИМАНИЕ! ИЗГОТОВИТЕЛЬ (ПРОДАВЕЦ) НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ (В ТОМ ЧИСЛЕ И В ГАРАНТИЙНЫЙ ПЕРИОД) ЗА ПОВРЕЖДЕНИЯ ВИТРИНЫ ИЛИ ЕЁ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ, ПРОИЗОШЕДШИЕ ВСЛЕДСТВИЕ НАРУШЕНИЯ НАСТОЯЩЕГО РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.**

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

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 торговую холодильную витрину серии **«НЕМИГА CUBE» XXX BC, BCn - B** где:

XXX – длина корпуса витрины без боковых панелей в сантиметрах или вид и величина угла в градусах для угловых витрин;

BC – обозначение среднетемпературной витрины;

BCn – обозначение среднетемпературной витрины;

B – обозначение витрины с динамическим охлаждением.

## **1. ОПИСАНИЕ ВИТРИНЫ**

### **1.1. Общие сведения о витрине**

Витрина серии **«НЕМИГА CUBE» XXX -B**, (далее по тексту **«НЕМИГА CUBE»-B**) представляет собой среднетемпературную витрину с динамическим охлаждением, предназначенную для кратковременного хранения и демонстрации **ГЕРМЕТИЧНО УПАКОВАННЫХ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ОХЛАЖДЕННЫХ ПРОДУКТОВ.**

Витрина серии **«НЕМИГА CUBE» BC-B** предназначена для работы со встроенным холодильным агрегатом или с внешним холодильным агрегатом в системе централизованного холодоснабжения.

Витрина серии **«НЕМИГА CUBE» BCn-B** предназначена для работы с внешним холодильным агрегатом в системе централизованного холодоснабжения.

Витрина **«НЕМИГА CUBE» BC-B** изготавливается в следующих исполнениях:

- витрина линейного типа **«НЕМИГА CUBE» XXX BC-B** для хранения мясной, рыбной и молочной гастрономии;
- витрина угловая **«НЕМИГА CUBE» УН 90 BC-B** – наружный (открытый) угол, для хранения мясной, рыбной и молочной гастрономии;

- витрина угловая «**НЕМИГА CUBE**» **УВ 90 ВС-В** – внутренний (закрытый) угол для хранения мясной, рыбной и молочной гастрономии;
- витрина линейного типа «**НЕМИГА CUBE**» **XXX ВСн-В** для хранения пресервов и пр.;

Для исполнения витрин «**НЕМИГА CUBE**» **XXX ВС-В** и «**НЕМИГА CUBE**» **XXX ВС-В** предусмотрены 4 размера по длине – 1200/1500/1800/2400 мм (без боковых стенок).

Витрина «**НЕМИГА CUBE**»-**В** соответствует требованиям ГОСТ 23833-95 и ТУ ВУ 190510655.003-2011.

### **Климатическое и температурное исполнение витрины**

Витрина «**НЕМИГА CUBE**»-**В** отвечает своим эксплуатационным характеристикам при работе в помещениях, соответствующих климатическому классу У3 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.**

- Ø 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.
- Ø Высокие влажность и температура окружающей среды могут отрицательно сказываться на исправной работе холодильной витрины, особенно, если это витрина открытого типа.
- Ø Для поддержания соответствующих условий в помещении, как правило, необходимо предусматривать установку системы кондиционирования воздуха.



При повышенной влажности окружающего воздуха (более 70%) на поверхности стекол возможно появление конденсата, что обусловлено естественными процессами и не является поводом для вызова сервисной службы.

## 2. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

### 2.1. Описание витрины

#### Линейная витрина «НЕМИГА CUBE» XXX -В

Витрина «НЕМИГА CUBE» -В состоит из корпуса, подставки, боковых панелей (левой и правой), холодильной и электрической систем, стеклянной верхней структуры.

- 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 стальной профильной трубы и листовой стали холодного проката с покрытием порошковой краской.
- Боковые панели (съёмные) изготовлены из листовой стали холодного проката с полимерным покрытием и отформованного пластика с пенополиуретановой теплоизоляцией.
- Холодильная система состоит:
  - Для витрины со встроенным холодильным агрегатом – из испарителя, системы трубопроводов и холодильного агрегата.
  - Для витрины с внешним холодильным агрегатом – из испарителя, системы трубопроводов, ТРВ (терморегулирующего вентиля) с внутренним уравниванием давления и сервисного вентиля (клапана Шредера).
- Электрическая система включает в себя блок управления, панель вентиляторов испарителя и систему освещения. В блоке управления (см. рис. 2) находятся: выключатели питания и освещения, электронный регулятор (контроллер), защитный автоматический выключатель и элементы силового электрооборудования.
- Верхняя стеклянная структура состоит из верхнего и боковых стекол (стеклобоквин), фронтального стекла (двери), состоящего из двух или более частей.

Витрина с внешним холодильным агрегатом имеет возможность соединения в линию с общим охлаждаемым объемом. Для монтажа в линию витрины изготавливаются с одной боковой панелью или без панелей, в зависимости от конфигурации линии, и комплектуются соединительным комплектом.

#### **Внимание!**

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

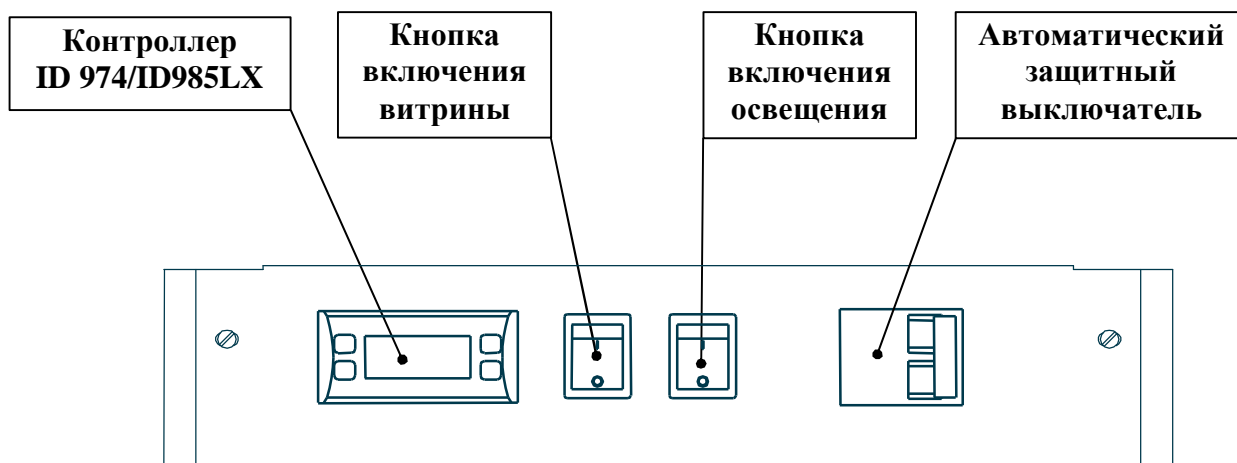


Рис. 2. Блок управления витрины «HEMIGA CUBE» -B

## 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 включается компрессор (открывается соленоидный вентиль для исполнения с внешним холодильным агрегатом) и хладагент поступает в испаритель. При достижении в полезном объеме витрины заданной температуры контроллер выключает компрессор (закрывает соленоидный вентиль), прекращая тем самым поступление хладагента в испаритель. Время размораживания испарителя и его периодичность 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

### Эксплуатационные характеристики витрины «НЕМИГА CUBE» ВС-В

Таблица 1.

Описание характеристик	Тип	«НЕМИГА CUBE» 120 ВС-В	«НЕМИГА CUBE» 150 ВС-В	«НЕМИГА CUBE» 180 ВС-В	«НЕМИГА CUBE» 240 ВС-В	«НЕМИГА CUBE» УН 90 ВС-В	«НЕМИГА CUBE» УВ 90 ВС-В
		Встроенный холодильный агрегат					
Температура в полезном объеме	°С	0...+7					
Экспозиционная охлаждаемая площадь	м <sup>2</sup>	1,0	1,26	1,5	2	1	1
Полезный объем	м <sup>3</sup>	0,29	0,36	0,43	0,58	0,16	0,24
Размораживание витрины	Тип	Автоматическое/Естественное (остановка компрессора) – 4 раза в сутки по 30 мин					
Контроль работы витрины	Тип	Электронный регулятор (контроллер) Eliwell ID 974					
Электропитание (напряжение/частота/ фаза)	В/Гц/п	220.15 <sup>+10</sup> /50/1					
Номинальный потребляемый ток в режиме охлаждения (с учетом ламп подсветки)	А	2,6	3,3	5,2	5,3	2,5	2,9
Максимальная потребляемая электрическая мощность в режиме размораживания (с учетом ламп подсветки)	Вт	88	94	125	137	28	38
Электропотребление витрины в сутки*	кВт/сут.	8,1	9,4	14,3	17,3	6,6	6,9
Габаритные размеры витрины при эксплуатации, не более							
- длина	мм	1320	1620	1920	2520	1910	1935
- ширина	мм	1130	1130	1130	1130	1130	1130
- высота	мм	1210	1210	1210	1210	1210	1210
Масса нетто, не более**	кг	146	165	180	240	160	150
Макс. доп. нагрузка на одну экспозиционную полку витрины***	кг	12	12	12	12	12	12

\* - усредненные показатели, даны с учетом настроек работы витрины по умолчанию.

\*\* - масса указана для исполнения витрины с двумя боковыми панелями;

\*\*\*- нагрузка должна быть равномерно распределена по всей площади полки;

Таблица 2.

Описание характеристик	Тип	«НЕМИГА CUBE» 120 BC-B	«НЕМИГА CUBE» 150 BC-B	«НЕМИГА CUBE» 180 BC-B	«НЕМИГА CUBE» 240 BC-B	«НЕМИГА CUBE» УН 90 BC-B	«НЕМИГА CUBE» УВ 90 BC-B
		Внешний холодильный агрегат					
Температура в полезном объеме	°С	0...+7					
Экспозиционная охлаждаемая площадь	м <sup>2</sup>	1,0	1,26	1,5	1,5	1	1
Полезный объем	м <sup>3</sup>	0,29	0,36	0,43	0,58	0,16	0,24
Размораживание витрины	Тип	Автоматическое/Естественное (остановка компрессора) – 4 раза в сутки по 30 мин					
Контроль работы витрины	Тип	Электронный регулятор (контроллер) Eliwell ID 974/ ID985 LX*					
Электропитание (напряжение/частота/ фаза)	В/Гц/п	220. <sub>15</sub> <sup>+10</sup> /50/1					
Номинальный потребляемый ток в режиме охлаждения (с учетом ламп подсветки)	А	0,13	0,13	0,19	0,25	0,1	0,13
Максимальная потребляемая электрическая мощность в режиме размораживания (с учетом ламп подсветки)	Вт	23	23	33	43	13	23
Электропотребление витрины в сутки**	кВт/сут.	0,51	0,51	0,73	0,95	0,32	0,56
Габаритные размеры витрины при эксплуатации, не более							
- длина	мм	1320	1620	1920	2520	1910	1935
- ширина	мм	1130	1130	1130	1130	1130	1130
- высота	мм	1210	1210	1210	1210	1210	1210
Масса нетто, не более***	кг	120	138	155	225	150	140
Макс. доп. нагрузка на одну экспозиционную полку витрины****	кг	12	12	12	12	12	12

Эксплуатационные характеристики витрины «НЕМИГА CUBE» ВСн-В

Таблица 3.

Описание характеристик	Тип	«НЕМИГА CUBE» 120 ВСн-В	«НЕМИГА CUBE» 150 ВСн-В	«НЕМИГА CUBE» 180 ВСн-В	«НЕМИГА CUBE» 240 ВСн-В
		Внешний холодильный агрегат			
Температура в полезном объеме	°С	- 6...+6			
Экспозиционная охлаждаемая площадь	м <sup>2</sup>	1,0	1,26	1,5	1,5
Полезный объем	м <sup>3</sup>	0,29	0,36	0,43	0,58
Размораживание витрины	Тип	Автоматическое/Естественное (остановка компрессора) – 4 раза в сутки по 30 мин			
Контроль работы витрины	Тип	Электронный регулятор (контроллер) Eliwell ID 974/ ID985 LX*			
Электропитание (напряжение/частота/ фаза)	В/Гц/п	220. <sub>15</sub> <sup>+10</sup> /50/1			
Номинальный потребляемый ток в режиме охлаждения (с учетом ламп подсветки)	А	0,5	0,55	0,7	0,8
Максимальная потребляемая электрическая мощность в режиме размораживания (с учетом ламп подсветки)	Вт	620	770	1080	1290
Электропотребление витрины в сутки**	кВт/сут.	2	2,4	3,2	3,9
Габаритные размеры витрины при эксплуатации, не более					
- длина	мм	1320	1620	1920	2520
- ширина	мм	1130	1130	1130	1130
- высота	мм	1210	1210	1210	1210
Масса нетто, не более***	кг	120	138	155	225
Макс. доп. нагрузка на одну экспозиционную полку витрины****	кг	12	12	12	12

\* Контроллер ID 985 LX устанавливается на витрину, предназначенную для соединения в линию;

\*\* Усредненные показатели, даны с учетом настроек работы витрины по умолчанию.

\*\*\* Масса указана для исполнения витрины с двумя боковыми панелями;

\*\*\*\* **Нагрузка должна быть равномерно распределена по всей площади полки;**

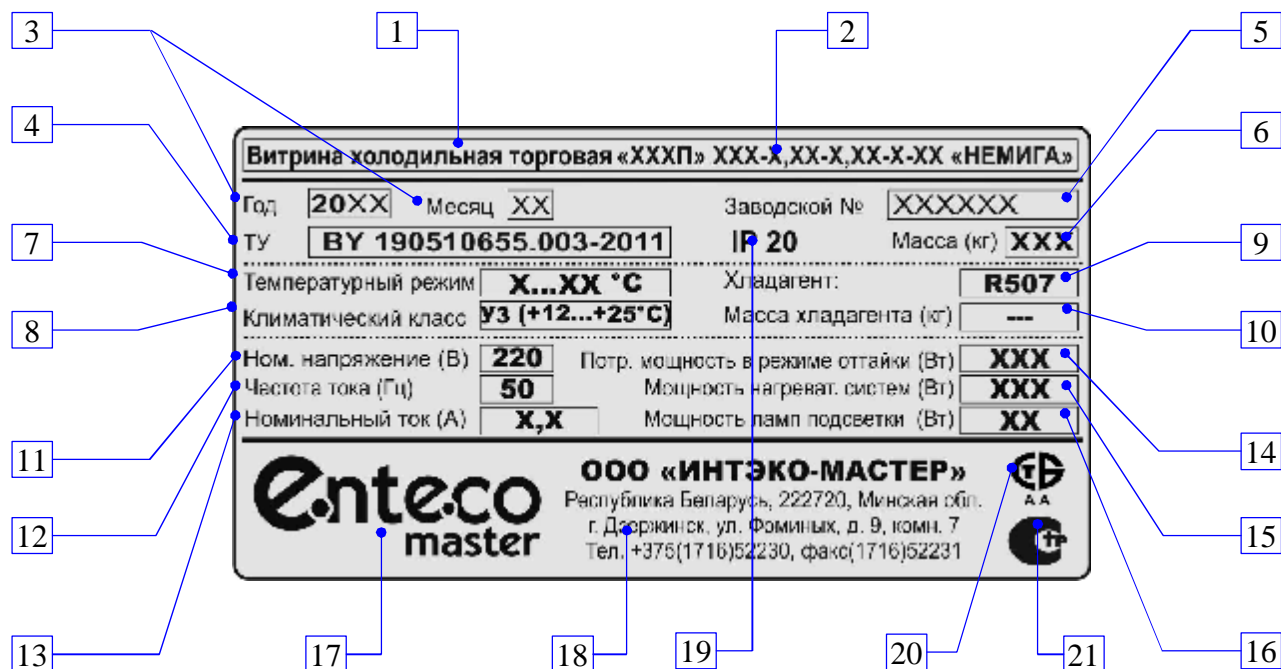
**ВНИМАНИЕ!** Изготовитель оставляет за собой право изменения характеристик витрины без предварительного уведомления.

## 2.4. Комплект поставки

- Витрина ..... 1 шт.;
- Экспозиционная полка:
  - «НЕМИГА CUBE» 120 -В ..... 4 шт.,
  - «НЕМИГА CUBE» 150 -В ..... 5 шт.,
  - «НЕМИГА CUBE» 180 -В ..... 6 шт.,
  - «НЕМИГА CUBE» 240 -В ..... 8 шт.,
  - «НЕМИГА CUBE» УН 90 ВС-В ..... 4 шт.,
  - «НЕМИГА CUBE» УВ 90 ВС-В ..... 4 шт.
- Стекло фронтальное(дверь):
  - «НЕМИГА CUBE» 120 -В ..... 2 шт.,
  - «НЕМИГА CUBE» 150 -В ..... 2 шт.,
  - «НЕМИГА CUBE» 180 -В ..... 2 шт.,
  - «НЕМИГА CUBE» 240 -В ..... 4 шт.,
  - «НЕМИГА CUBE» УН 90 ВС-В ..... 4 шт.,
  - «НЕМИГА CUBE» УВ 90 ВС-В ..... 4 шт.
- Стекло боковое (левое/правое)
  - «НЕМИГА CUBE» 120 -В ..... 1/1 шт.,
  - «НЕМИГА CUBE» 150 -В ..... 1/1 шт.,
  - «НЕМИГА CUBE» 180 -В ..... 1/1 шт.,
  - «НЕМИГА CUBE» 240 -В ..... 1/1 шт.,
  - «НЕМИГА CUBE» УН 90 ВС-В ..... 1/1 шт.,
  - «НЕМИГА CUBE» УВ 90 ВС-В ..... 1/1 шт.
- Стекло верхнее (стеклополка)
  - «НЕМИГА CUBE» 120 -В ..... 1 шт.,
  - «НЕМИГА CUBE» 150 -В ..... 1 шт.,
  - «НЕМИГА CUBE» 180 -В ..... 1 шт.,
  - «НЕМИГА CUBE» 240 -В ..... 2 шт.,
  - «НЕМИГА CUBE» УН 90 ВС-В ..... 2 шт.,
  - «НЕМИГА CUBE» УВ 90 ВС-В ..... 2 шт.
- Стекло внутреннее продольное (стеклоотбойник)
  - «НЕМИГА CUBE» 120 -В ..... 1 шт.,
  - «НЕМИГА CUBE» 150 -В ..... 1 шт.,
  - «НЕМИГА CUBE» 180 -В ..... 1 шт.,
  - «НЕМИГА CUBE» 240 -В ..... 2 шт.,
  - «НЕМИГА CUBE» УН 90 ВС-В ..... 1+ 2 шт.,
  - «НЕМИГА CUBE» УВ 90 ВС-В ..... 1+ 2 шт.
  - Стойка центральная ..... 1 шт
  - «НЕМИГА CUBE» 240 -В ..... 2 шт.,
- Руководство по эксплуатации ..... 1 шт.;
- Упаковка ..... 1 шт.;

## 2.5. Маркировка

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



1. Тип изделия;
2. Наименование изделия;
3. Год и месяц изготовления изделия;
4. Обозначение технических условий (ТУ) на данное оборудование;
5. Заводской номер;
6. Масса изделия (кг);
7. Класс витрины в зависимости от температуры хранения продуктов;
8. Температурный класс помещения и эталонные температура и влажность;
9. Тип хладагента, применяемого в системе;
10. Масса хладагента в каждом холодильном агрегате (только для витрин со встроенным компрессором);
11. Номинальное питающее напряжение (В);
12. Номинальная частота тока (Гц);
13. Номинальный потребляемый ток (А) в режиме охлаждения;
14. Максимальная потребляемая мощность (Вт) в режиме оттайки;

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

### 3. ПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

#### 3.1. Общие сведения



#### **ВНИМАНИЕ!**

**ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ ВИТРИНЫ ИЛИ ПОСЛЕ СБОЯ В ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИИ РАБОТА ВИТРИНЫ НАЧИНАЕТСЯ С АВТОМАТИЧЕСКОГО ВКЛЮЧЕНИЯ РЕЖИМА ОТТАЙКИ, ВКЛЮЧЕНИЕ ВИТРИНЫ НА ОХЛАЖДЕНИЕ ПРОИЗОЙДЕТ МАХ ЧЕРЕЗ 30 МИНУТ!**

В стандартной комплектации холодильная витрина «**НЕМИГА CUBE**» - **В** поставляется с сетевым шнуром, оснащенным вилкой типа SSVII-CEE 7/7 "Schuko" (централно-европейский стандарт). Допускается поставка витрины с проводом питания без вилки или с вилкой, соответствующей другим стандартам – конкретный вариант оговаривается условиями поставки. В том 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 «**НЕМИГА CUBE**» -**В** 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, кроме того, может повыситься расход электроэнергии.

### 3.3. Установка витрины



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



Витрина устанавливается в торговом помещении с учетом факторов, которые могут отрицательно повлиять на ее функционирование (п. 3.2). Витрину необходимо выставить горизонтально на полу, и она не должна качаться. Изделие выставляется по уровню с помощью регулируемых опор.

**Недостаточное выравнивание может отрицательно повлиять на функционирование витрины.**



При установке изделия в зимний период после транспортирования при отрицательных температурах витрину перед подключением необходимо выдержать в теплом помещении в течение 4 - 6 часов.

### 3.4. Подключение к электрической сети



**ВНИМАНИЕ! ХОЛОДИЛЬНАЯ ВИТРИНА «НЕМИГА CUBE» -В ДОЛЖНА ПОДКЛЮЧАТЬСЯ К ЭЛЕКТРОРОЗЕТКЕ С ЗАЗЕМЛЕНИЕМ.**

При подключении витрины к электросети необходимо выполнить следующие требования:

- Ø 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.
- Ø Электропроводка питающей цепи должна быть выполнена гибким невозгораемым кабелем, имеющим сечение не менее 2,5 мм<sup>2</sup> по меди, проложенным в соответствии с требованиями действующих стандартов и норм безопасности.
-  Ø Витрина должна подключаться к питающей розетке только с исправным заземлением. Соблюдение этого требования **ОБЯЗАТЕЛЬНО** для обеспечения безопасной эксплуатации оборудования и защиты от удара током.
-  Ø Витрина должна подключаться к электросети, оборудованной устройством защитного отключения (УЗО). Соблюдение этого требования **ОБЯЗАТЕЛЬНО** для обеспечения современных требований электро- и пожарной безопасности при эксплуатации оборудования.
- Ø При установке витрина должна быть подключена (вместе с рядом стоящими витринами или с другим электрооборудованием) к системе урав-



нивания потенциалов путем соединения с эквипотенциальным зажимом на металлической раме витрины, обозначенным знаком



Ø 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).

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

Ø 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.**

#### **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 электрической системе витрины могут быть внесены исключительно специализированным техническим персоналом.**

В ПРИЛОЖЕНИИ 5, приведены схемы электрические принципиальные витрины.

### **3.5. 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).

### **3.6. Включение витрины**



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

Вставить сетевую вилку в электрическую розетку. Включить автоматический выключатель. 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.

По истечении 60-90 мин работы необходимо проверить температуру внутри холодильной витрины и удостовериться в том, что в полезном объеме (обозначенном линией загрузки) она достигла  $+7\text{ }^{\circ}\text{C}$ ; после этого можно положить в витрину **УПАКОВАННЫЕ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ОХЛАЖДЕННЫЕ ПРОДУКТЫ**. Дальнейшая работа витрины происходит в автоматическом режиме под управлением электронного контроллера.

### 3.7. Правила загрузки

Высота максимальной загрузки продуктами экспозиционных полок витрины составляет 150 мм, она обозначена знаком:



При загрузке холодильной витрины необходимо соблюдать следующие требования:

- Ø Продукты раскладывать в отведенное для них место, не превышая при этом уровня максимальной загрузки. В случае превышения уровня загрузки воздушная вентиляция будет недостаточной, и температура продуктов станет более высокой, кроме того, на испарителе может образоваться слой льда.

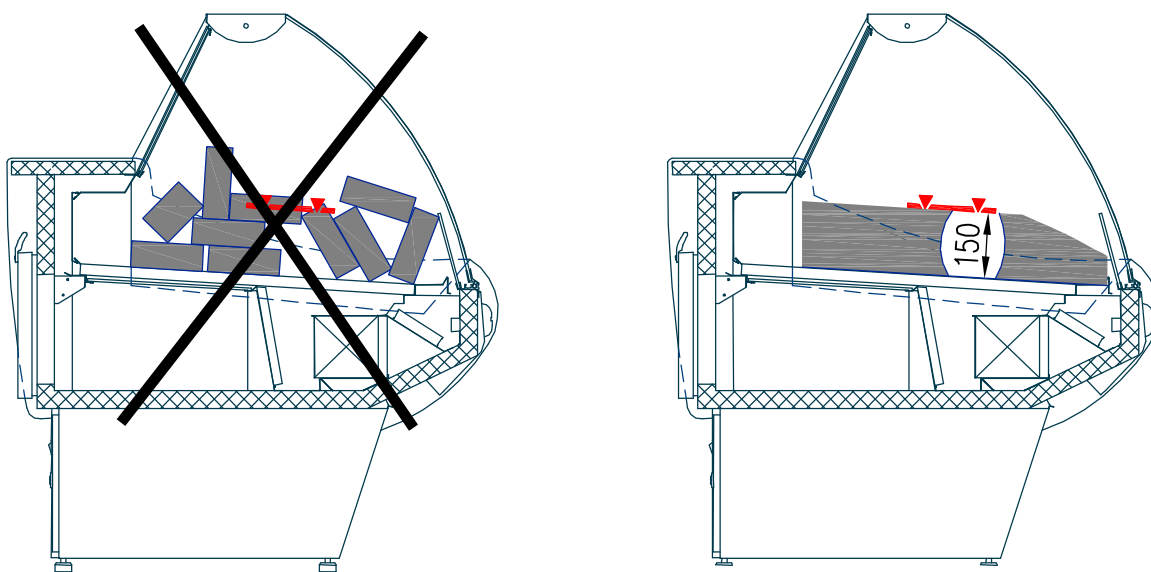


Рис. 3. Загрузка витрины продуктами

- Ø Продукты располагать аккуратными рядами по всей глубине витрины, с соблюдением расстояний между продуктами и элементами конструкции изделия.
- Ø Расстояние между продуктами и элементами конструкции витрины должно быть не менее 20-30 мм, а между рядами продуктов не менее 10 мм.
- Ø Продукты должны быть разложены равномерно, что обеспечивает лучшие условия хранения продуктов и работы холодильной витрины., не превышая при этом нормы загрузки, указанные в табл. 1, табл. 2.
- Ø Необходимо обеспечивать оборот продуктов в витрине (продавать в первую очередь продукты, уложенные в витрину ранее).



### **ВНИМАНИЕ!**

**Запрещается закрывать продуктами воздухоподающие 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. Меры безопасности

Защита элементов электросхемы холодильной витрины от перегрузок и токов короткого замыкания обеспечивается автоматическим выключателем, расположенным в блоке управления. Защита компрессора холодильного агрегата от длительных перегрузок осуществляется встроенным тепловым реле.

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.п. раздела 3.2 «Условия эксплуатации» и п.п. раздела 3.7 «Правила загрузки витрины» 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. п., 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.**

### 4.2. Контроль температуры

Контроль температуры в полезном объеме витрины осуществляется с помощью электронного контроллера, расположенного в блоке управления витриной (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.

### 4.3. Размораживание испарителя витрины

Витрина «**НЕМИГА CUBE**» -**В** оснащена автоматической системой размораживания (оттаивания) испарителя. Размораживание испарителя естественное (отключение холодильного агрегата), за счет теплоты из объема витрины (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.

В витрине «**НЕМИГА CUBE**»**ВСн -В** размораживание испарителя осуществляется за счет Тэнов (4 размораживания в сутки, каждое - максимальной продолжительностью до 30 минут).

### 4.4. Слив воды

В витрине «**НЕМИГА CUBE**» -**В** со встроенным холодильным агрегатом вода, образующаяся в результате размораживания испарителя, сливается в съемный лоток, устанавливаемый в подставке витрины. **Необходимо следить за заполнением лотка и периодически выливать из него воду.**

В витрине с внешним холодильным агрегатом вода сливается по гибкому шлангу в систему дренажных трубопроводов (трубопроводы с витриной не поставляются) и удаляется в канализацию.

### 4.5. Рекомендации по эксплуатации

Внимательно прочтите настоящее **Руководство по эксплуатации** для того, чтобы исключить неправильную эксплуатацию витрины.

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

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

- Ø Определить, соответствуют ли температура и относительная влажность в помещении значениям, указанным в п. 1.2.

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

#### **4.5.2. Загрузка витрины продуктами:**

- Ø Загружать в витрину продукты, предназначенные для хранения при соответствующей температуре.
- Ø Проверить при помощи термометра, поддерживает ли витрина необходимую температуру.
- Ø Укладывать предварительно охлажденные продукты в витрину только после того, как в ней установится заданная температура.
- Ø Проверить соблюдение нормы загрузки витрины продуктами (продукты не должны превышать высоту линии максимальной загрузки, см. разд. 3.7).
- Ø Проверить правильность расположения продуктов в витрине, согласно разд. 3.7 и рис. 3.
- Ø Проверить, не закрыты ли продуктами воздухораздающие решетки (создание препятствий может нарушить циркуляцию воздуха).
- Ø Ни в коем случае не загораживать, даже частично, отверстия воздухораздающих решеток наклейками, этикетками, аксессуарами и прочими предметами.
- Ø Следить, чтобы в первую очередь продавались продукты, помещенные в витрину раньше других.

#### **4.5.3. Дополнительная информация.**

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

**Если выполнение указанных рекомендаций не привело к восстановлению нормальной работы витрины, следует немедленно отключить витрину и вызвать специалиста из Вашей сервисной службы.**

#### **4.6. Регулярный гигиенический уход (уборка)**

При эксплуатации холодильной витрины «НЕМИГА CUBE» ВС-В необходимо проводить регулярные мероприятия по гигиеническому уходу (уборке) витрины и техническому обслуживанию холодильной системы и электрооборудования.

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

- Ø Вынуть все продукты из холодильной витрины.
- Ø Выключить питание, вынуть вилку из электрической розетки (обесточить витрину).
- Ø Подождать, пока температура внутри холодильной витрины не поднимется до температуры окружающего воздуха.
- Ø Аккуратно промыть всю поверхность витрины, стекла и внутреннюю часть полезного объема, пользуясь пресной водой с температурой не выше + 60 °С 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.

## 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 со встроенным холодильным агрегатом.

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 со встроенным агрегатом:

- осмотр технического состояния оборудования;
- осмотр узлов и агрегатов на предмет отсутствия внешних повреждений и надежности креплений;
- **очистка конденсатора от пыли и грязи**, проверка направления движения воздуха через конденсатор;
- чистка компрессора, электродвигателей вентиляторов, приборов и аппаратов, дренажной системы слива талой воды;
- проверка работы компрессора;
- проверка герметичности холодильной системы;
- проверка целостности электрических цепей, затяжка контактов электроприборов, надежность подключения заземляющих проводников к болту заземления;
- проверка срабатывания приборов автоматического контроля и защиты;
- проверка и настройка регулирующей аппаратуры;
- проверка и регулировка параметров работы холодильной витрины в соответствии с паспортными техническими характеристиками;
- проверка напряжения питающей электрической сети.

### 5.2.2. Перечень работ, необходимых при текущем ремонте холодильного оборудования со встроенным агрегатом:

- 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 осмотра:
  - устранение утечки фреона и дозаправка его в систему;
  - замена фильтра-осушителя;
  - замена приборов автоматики.


### **5.3. Техническое обслуживание витрины с подключением к внешнему холодильному агрегату**

Техническое (сервисное) обслуживание включает в себя две составляющие:

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

#### **5.3.1. Перечень профилактических работ, необходимых при обслуживании холодильного оборудования с подключением к внешнему холодильному агрегату:**

- 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;
- 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;

 **Во избежание утечек хладагента при эксплуатации витрины необходимо периодически, не реже 1 раза в месяц проверять усилие зажатия резьбовых соединений (присоединительных гаек) на установленных ТРВ, кроме случаев, где ТРВ установлен методом пайки.**

#### **5.3.2. Перечень работ, необходимых при текущем ремонте холодильного оборудования с подключением к внешнему холодильному агрегату:**

- 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 осмотра:


- 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.

Витрина в упаковке предприятия-изготовителя может перевозиться на любое расстояние всеми видами крытых транспортных средств в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта. При транспортировании должна быть исключена возможность перемещения изделия внутри транспортных средств.

Для перевозки витрины автомобильным транспортом допускается использование автомобиля только с пневмоподвеской.

 **Во время погрузочно-разгрузочных работ и при транспортировании не должны допускаться толчки и удары, которые могут сказаться на работоспособности и внешнем виде витрины. Особой осторожности требуют комплектующие из стекла и светильники с люминесцентными лампами**

## 7. ХРАНЕНИЕ ВИТРИНЫ

Витрина и комплектующие (опции) должны храниться у Потребителя в упакованном виде в складских помещениях с естественной вентиляцией, которые защищают изделие от прямых солнечных лучей и воздействия атмосферных осадков (например, каменные, бетонные, металлические и другие хранилища) не более 12 месяцев.

В воздухе помещения не должно быть наличия паров кислот, щелочей и прочих агрессивных примесей.

Складирование и транспортировка витрины допускается строго в соответствии с манипуляционными знаками на упаковке.

Условия хранения – по группе 4 ГОСТ 15150 при температуре не ниже минус 35 °С и не выше плюс 35 °С.

## 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. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Витрина холодильная торговая \_\_\_\_\_  
Заводской номер \_\_\_\_\_ Модель агрегата \_\_\_\_\_  
Изготовленная ООО «ИНТЭКО-МАСТЕР», соответствует  
ТУ ВУ 190510655.003 и признана годной к эксплуатации.  
Электросхема выполнена на напряжение 220В.  
Марка хладона \_\_\_\_\_

Ответственный за приемку \_\_\_\_\_ (подпись)

М.П.

## ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

[www.entecomaster.by](http://www.entecomaster.by)

Витрина холодильная торговая	Печать продавца
Модель	
Серийный №	
Дата продажи	
Фирма продавец	
Подпись продавца	

Гарантийный талон заполняется ЗАВОДОМ-ИЗГОТОВИТЕЛЕМ, либо ДИЛЕРОМ (при продаже через дилерскую сеть).

## 10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие оборудования требованиям технических условий ТУ РБ 190510655.003 при соблюдении условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации — 24 месяца. Исчисляется с даты подписания акта ввода оборудования в эксплуатацию, но не позднее 30 календарных дней с даты продажи заводом-изготовителем.



**Гарантийные обязательства осуществляются компанией, которая реализовала данное оборудование.**

Покупатель обязан при проведении пуско-наладочных работ заключить договор со специализированной организацией (сервисной службой дилера) на проведение ТО изделия.



При наступлении гарантийного случая необходимо направить в адрес ПРОДАВЦА оборудования следующие документы:

- акт рекламации, с подробным описанием неисправности;
- копию акта ввода в эксплуатацию (приложение 4);
- копию журнала технического обслуживания (приложение 5);
- копию настоящего гарантийного талона, с отметкой о продаже.



Гарантия не распространяются:

- при нарушении правил эксплуатации указанных в настоящем руководстве;
- на дефекты, возникшие вследствие нарушения правил хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации;
- при подключении к сети с неисправной, или несоответствующей нормативам проводкой электропроводкой;
- при включении в сеть с колебаниями напряжения выше допустимых пределов;
- в случае включения в сеть без заземления;
- в случае проведения ремонта лицами и организациями, не имеющими на то соответствующего разрешения;
- в случае эксплуатации неисправного оборудования;
- на повреждения стекол и ламп освещения;
- при внесении несанкционированных изменений в конструкцию изделия;
- на повреждения вызванные пожаром, ударом молнии, затоплением и другими стихийными бедствиями;
- при механических повреждениях и следах воздействия химических веществ.

### Подсоединение к внешнему холодильному агрегату



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

Витрина «**НЕМИГА CUBE**» -В присоединяется к системе трубопроводов, идущих к внешнему холодильному агрегату (однокомпрессорному или многокомпрессорному) с помощью медных трубопроводов (жидкостного и газового (всасывающего)).

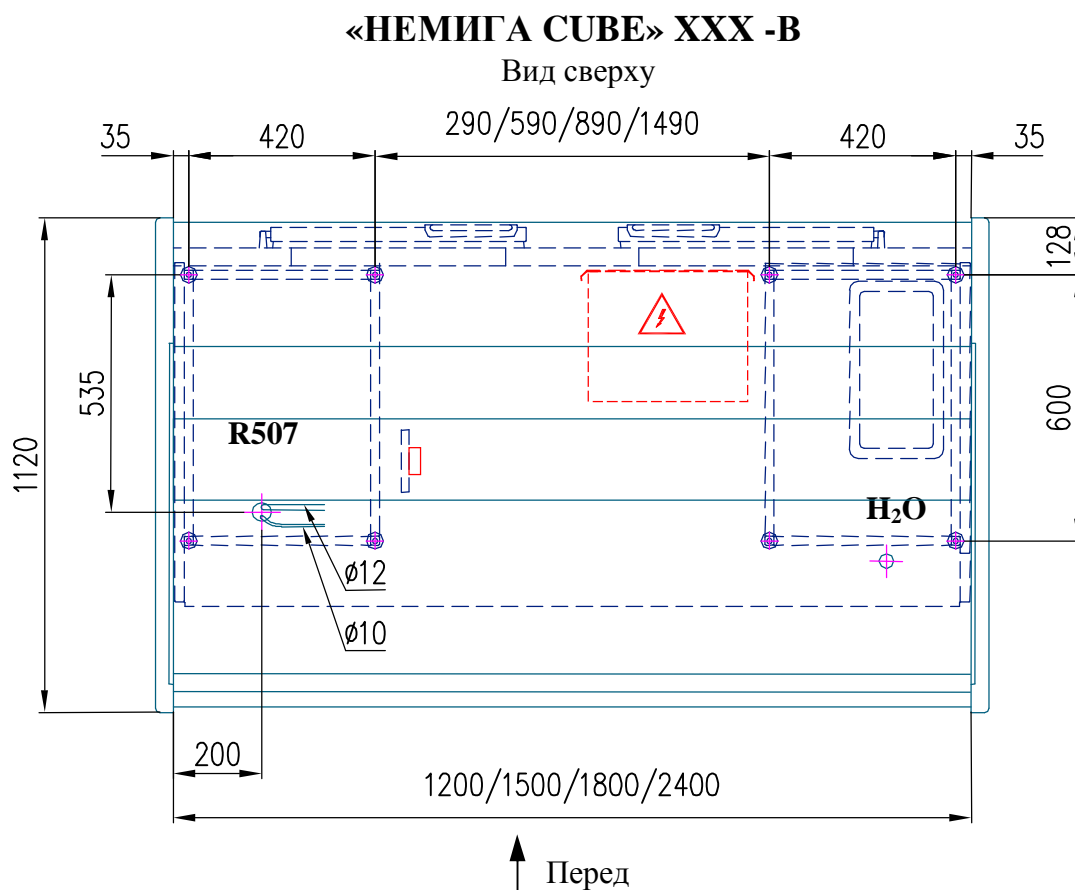
При соединении витрин в линию общие трубопроводы (жидкостной и всасывающий) для данной линии могут прокладываться под корпусами витрин.

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.

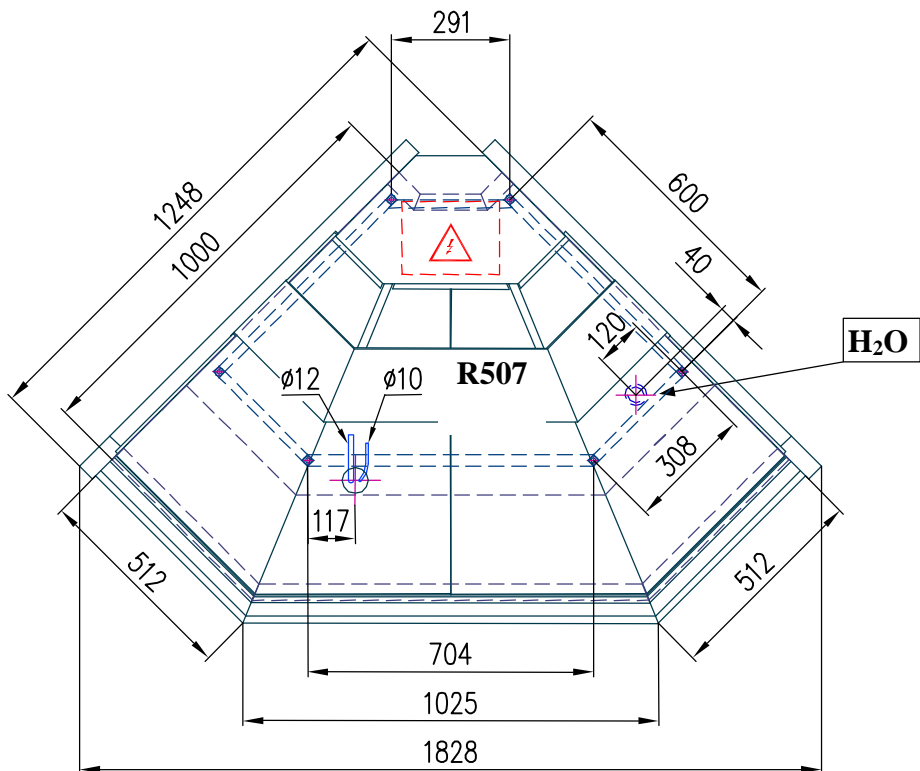
Для подачи хладагента в испаритель витрины, при соединении в линию, необходимо устанавливать запорный вентиль и соленоидный клапан, соответствующий холодопроизводительности данной линии витрин. Установка производится сервисной службой, осуществляющей монтаж витрин в линию.

Схема расположения выходов трубопроводов из корпуса витрины представлена на рис. П2.



### «НЕМИГА CUBE» УН 90 ВС-В

Вид сверху



### «НЕМИГА CUBE» УВ 90 ВС-В

Вид сверху

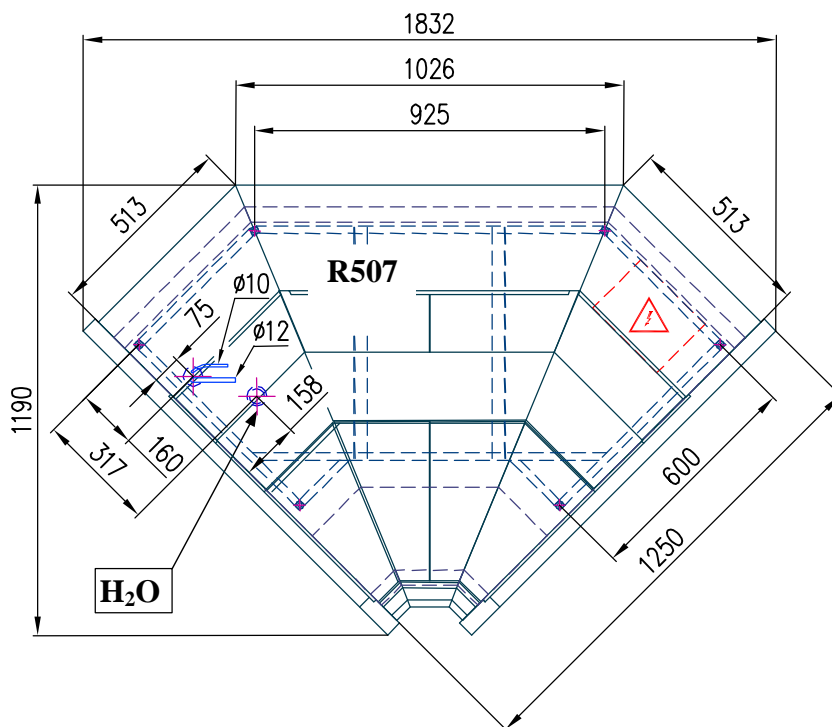


Рис. П2. Схема расположения точек подключения электроэнергии, слива воды и трубопроводов хладагента.

## РЕГУЛИРОВАНИЕ РАБОТЫ ВИТРИНЫ.

### Общие сведения.

Холодильная витрина оснащена электронным регулятором (контроллером), который 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.**

В зависимости от исполнения, витрина комплектуется контроллерами пр-ва Eliwell соответственно серии **ID 974** для одиночной установки или **ID 985 LX/К** - для витрин, соединяемых в линию (под заказ). Контроллер **ID 985 LX/К**, в отличие от ID 974, позволяет подключать витрину к системе мониторинга и удаленного управления Televis, а также синхронизировать работу витрин по сети LINK в режиме «master-slave».

На лицевой панели контроллера находится дисплей и четыре кнопки для управления состоянием, а так же для программирования параметров прибора (рис. ПЗ).



Рис. ПЗ. Лицевая панель контроллера **ID 985 LX/К**

Назначение кнопок контроллера **ID 985 LX/К (ID 974)** и их краткое описание приведены в табл. ПЗ-1.





Таблица ПЗ-1

КЛАВИШИ		МЕНЮ
Кнопка <b>UP</b>		Прокручивает позиции меню Увеличивает значения
Кнопка <b>DOWN</b>		Прокручивает позиции меню Уменьшает значения
Кнопка <b>fnc</b>		Функция ESC (выход)
Кнопка <b>set</b>		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. ПЗ-2.


Таблица ПЗ-2

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



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

### 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.
- 2) Подключить разъемы сети LINK соседних витрин.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** При подключении необходимо соблюдать полярность (обеспечивается конструкцией разъемов).

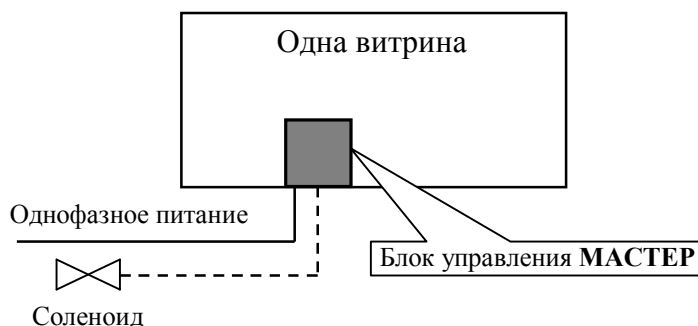
При механическом соединении витрин в линию необходимо следить, чтобы провод сети LINK не был пережат при стыковке витрин. После сборки линии и соединения разъемов, излишки провода закрепить под витринами.

- 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»).

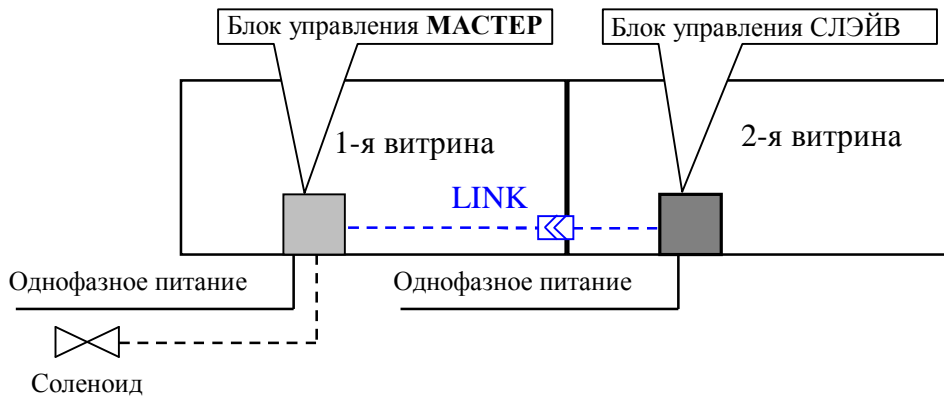
 **ВНИМАНИЕ!** Максимальное рекомендуемое количество витрин для синхронной работы в линии по сети LINK – **5 единиц** (1 «master»-витрина + 4 «slave» -витрины).

Примеры соединения витрин в линию при подключении к выносному холодильному агрегату в системе централизованного холодоснабжения (с синхронизацией режимов работы) показаны на рис. П4.

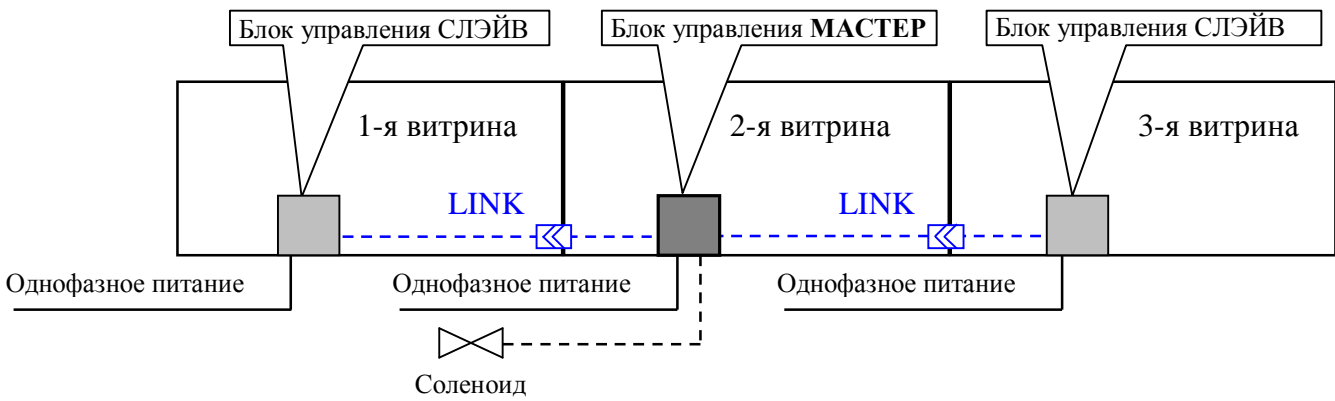
#### ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ПРИ СОЕДИНЕНИИ ВИТРИН В ЛИНИЮ (при работе с системой централизованного холодоснабжения)



**ЛИНИЯ С ДВУМЯ ВИТРИНАМИ**



**ЛИНИЯ С ТРЕМЯ ВИТРИНАМИ**



**ЛИНИЯ С ПЯТЬЮ ВИТРИНАМИ**

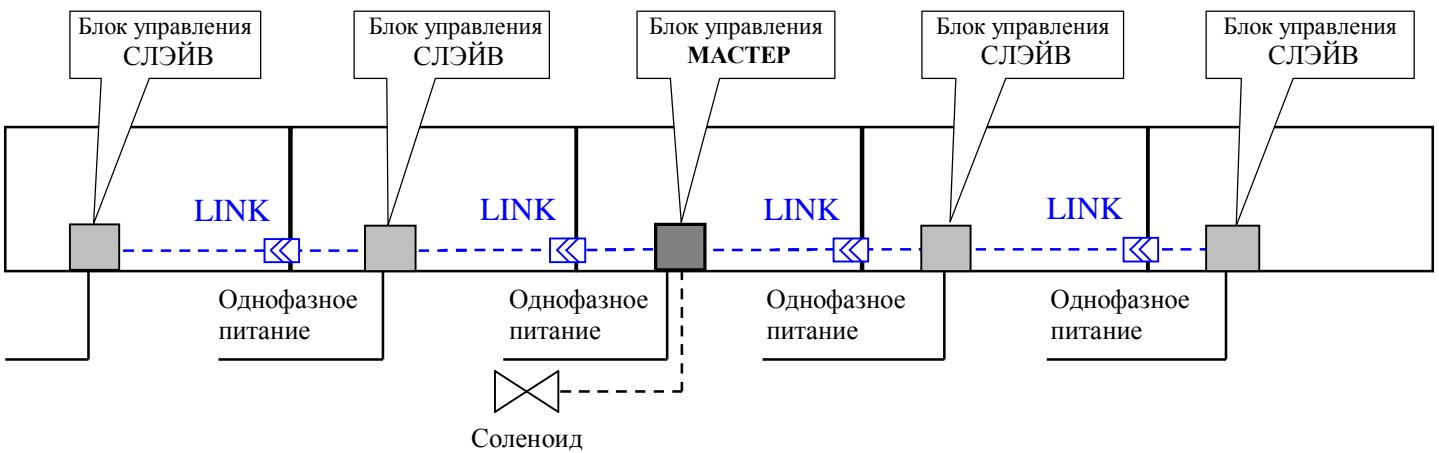







Рис. П4. Схемы подключений оборудования при соединении витрин в линию

## 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.

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

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

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














- установить на дисплее надпись «Lin» нажатием кнопок  или .
- нажать кнопку , на дисплее появится надпись «L00».
- нажать кнопку , на дисплее появится значение параметра «L00».
- нажатием кнопок  или  установить необходимое значение параметра в соответствии с табл. П5.
- для подтверждения нового значения нажать кнопку , на дисплее появится надпись «L00».
- нажать кнопку , на дисплее появится надпись «L01».
- нажать кнопку , на дисплее появится значение параметра «L01».
- нажатием кнопок  или  установить необходимое значение параметра в соответствии с табл. П5.








Таблица П5











Обозначение параметра	«master»	«slave 1»	«slave 2»	«slave 3»	«slave 4»
<b>панка Lin (уровень 2)</b>					
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
<b>панка diS (уровень 1)</b>					
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).

- для подтверждения нового значения нажать кнопку , на дисплее появится надпись «L01».
- Повторить выше описанные переходы для установки значений параметров «L02» - «L06».
- нажать кнопку  несколько раз, для выхода из режима программирования.

### 3. Программирование параметра «Ldd» в панели «diS».

- нажать кнопку  и удерживать ее не менее 5 с до появления на дисплее надписи «CP», вход в меню «Программирование».
- нажать кнопку  один раз установить на дисплее надпись «dEF».
- нажать кнопку , на дисплее появится надпись «dtY».
- нажатием кнопок  или  установить на дисплее надпись «dEt».
- нажать кнопку , чтобы посмотреть значение.
- нажать кнопку  два раза, на дисплее появится надпись «dEF».

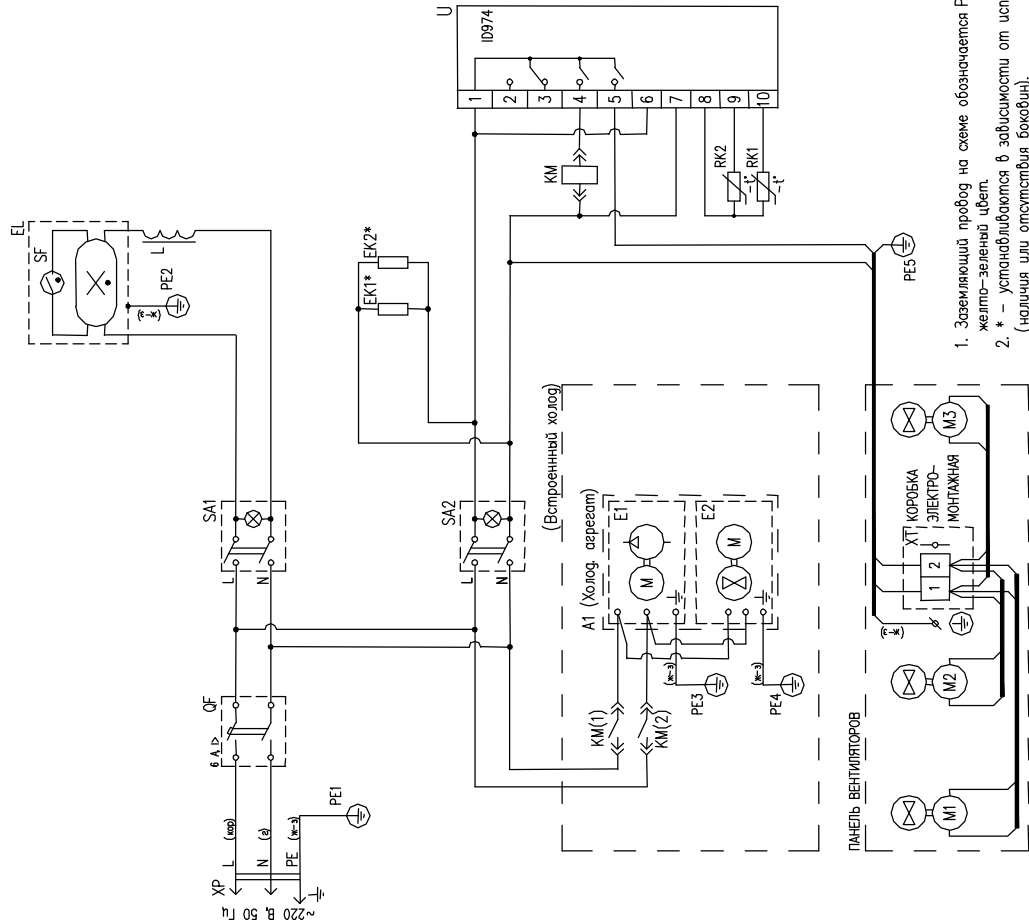
- нажатием кнопок  или  установить на дисплее надпись «diS».
- нажать кнопку , на дисплее появится надпись «LOC».
- нажатием кнопок  или  установить на дисплее надпись «Ldd».
- нажать кнопку , на дисплее появится значение параметра «Ldd».
- нажатием кнопок  или  установить значение, согласно таблицы Пб.
- 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 перезагрузить контроллер путем включения/выключения питания.

Схемы электрооборудования витрины со встроенным холодильным агрегатом (для отдельной установки)

СХЕМА  
электрооборудования витрины моделей  
«HEMIG A CUBE» 120, 150, 180 BC-B  
(встроенный компрессор на фреоне R507)

По обозначению	Наименование	Кол-во на исполнение			Примечание
		«HEMIGA»	«HEMIGA»	«HEMIGA»	
EK1	Пробродный электраргатель (ПЭН) обогрева				
EK2	Боковой ~230 В, 12 Вт	2*	2*	2*	Пр-во Италия
EL	Лампа люминесцентная "NARVA": LT 30W/076 Pном=30 Вт, длина L=895 мм LT 36W/076 Pном=36 Вт, длина L=1200 мм LT 58W/076 Pном=58 Вт, длина L=1500 мм		1		Пр-во Германия
KM	Реле промежуточное включения компрессора 62.82.8.230-0300 ~250 В, 16/30 А		1		Пр-во "Tiefel"
M1...N3	Вентилятор испарителя PAPT 9956M ~230 В, 50 Гц, Pном=10 Вт	2	2	3	Пр-во Германия
L	Дроссель ~230 В, 50 Гц, 30 Вт	1			Пр-во Германия
	Дроссель ~230 В, 50 Гц, 36 Вт		1		Пр-во Германия
	Дроссель ~230 В, 50 Гц, 58 Вт		1		Пр-во Германия
QF1	Авт. выключатель дифференциальный ~230/400 В, 50 Гц 6 А, характер-ка С	1	1	1	
RK1, RK2	Датчик температуры тип NTC IP68	2	2	2	
SA1	Выключатель ~230 В (вкл. освещения)	1	1	1	
SA2	Выключатель ~230 В (вкл. витрины)	1	1	1	
SF	Стартер ST 111 "OSRAM", 4-80 Вт	1	1	1	Для лампы на 80 Вт, пр-во Италия
U	Контроллер ID974 "Eliwell" ~230 В	1	1	1	
XP	Вилка ~250 В, 16 А	1	1	1	
A1	Холодильный агрегат				
IE1	Компрессор EMBRACO Aspero				Пр-во Италия
IE2	NEK6213GK (R404A) ~220-240 В, 50 Гц Вентилятор компрессора (эл.дв. 10W-20) ~230 В, 38 Вт		1	1	
		1	1	1	Пр-во Италия

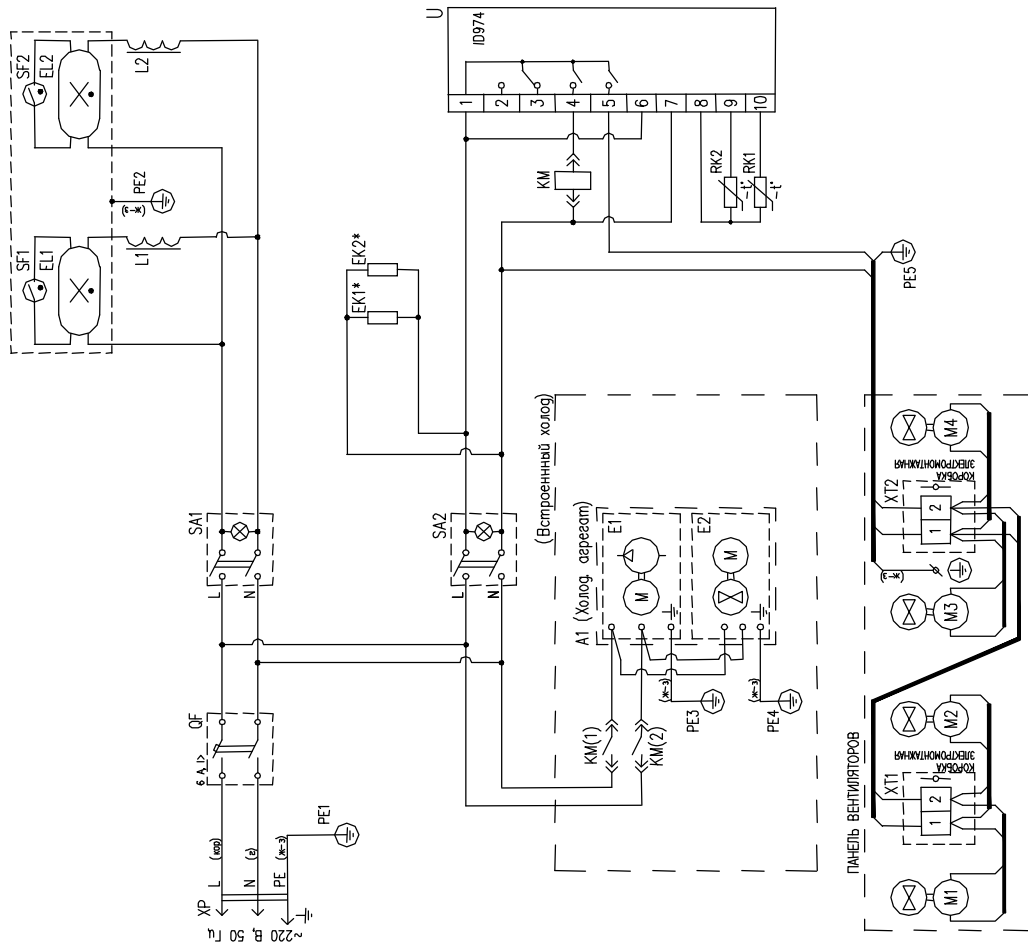


1. Заземляющий провод на схеме обозначается PEXX и имеет желто-зеленый цвет.
2. \* - устанавливается в зависимости от исполнения витрины (наличия или отсутствия боковой).

**СХЕМА**  
**электрооборудования витрины**  
**«HEMIGA CUBE» 240 BC-B**  
 (встроенный компрессор на фреоне R507)

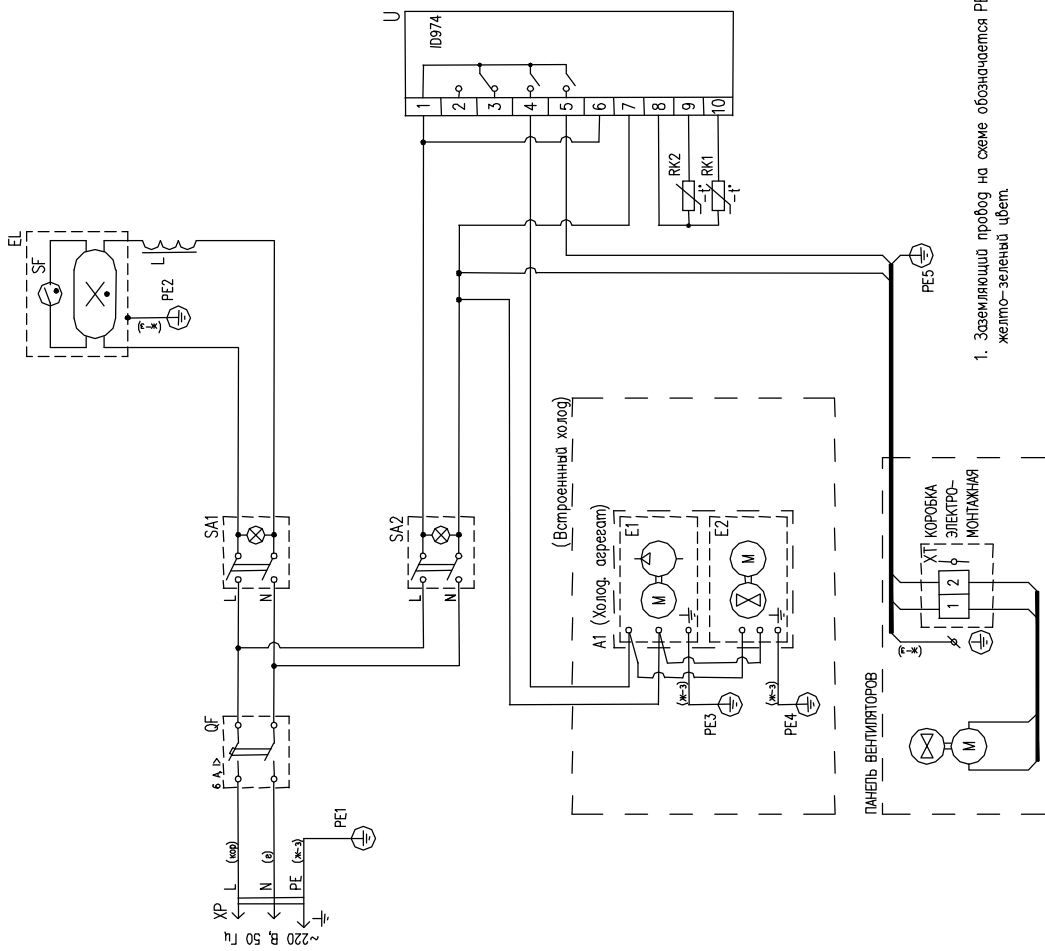
Поз. обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
EK1	Проборной электрареватель (ПЭН) обогрева		
EK2	боканы ~230 В, 12 Вт	2*	Пр-во Италия
EL	Лампа люминесцентная "NARVA": LT 30W/076 Pном=30 Вт, длина L=895 мм	2	Пр-во Германия
KM	Реле промежуточное Включения компрессора 62.82.8.230-0300 ~250 В, 16/30 А	1	Пр-во "Тинкер"
M1...M3	Вентилятор испарителя PAPST 9956M ~230 В, 50 Гц, Pномр =10 Вт	4	Пр-во Германия
L	Дроссель ~230 В, 50 Гц, 30 Вт	1	Пр-во Германия
QF1	Авт. выключатель дифференциальный ~230/400 В, 50 Гц, 6 А, характер-ка С	1	
RK1, RK2	Датчик температуры тип NTC IP68	2	
SA1	Выключатель ~230 В (вкл. освещения)	1	
SA2	Выключатель ~230 В (вкл. витрины)	1	
SF	Стартер ST 111 "OSRAM", 4-80 Вт	2	Пр-во Германия
U	Контроллер ID974 "Eiwell" ~230 В	1	Пр-во Италия
XP	Вилка ~250 В, 16 А	1	
A1	Холодильный агрегат		
TE1	Компрессор 16Z203K (R404A) EMBRACO Aspera ~220-240 В, Pном= 788 Вт, Iном=3,8 А	1	Пр-во Италия
TE2	Вентилятор компрессора (эл.гб. 18W-30) ~230 В, 75 Вт	1	Пр-во Италия

- Заземляющий провод на схеме обозначается РЕХХ и имеет желто-зеленый цвет.
- \* – устанавливаются в зависимости от исполнения витрины (наличия или отсутствия боканы).





**СХЕМА**  
 электрооборудования витрины  
**«HEMIG A CUBE» УН 90 ВС-В (вентилируемая) (встроенный компрессор на фреоне R507)**



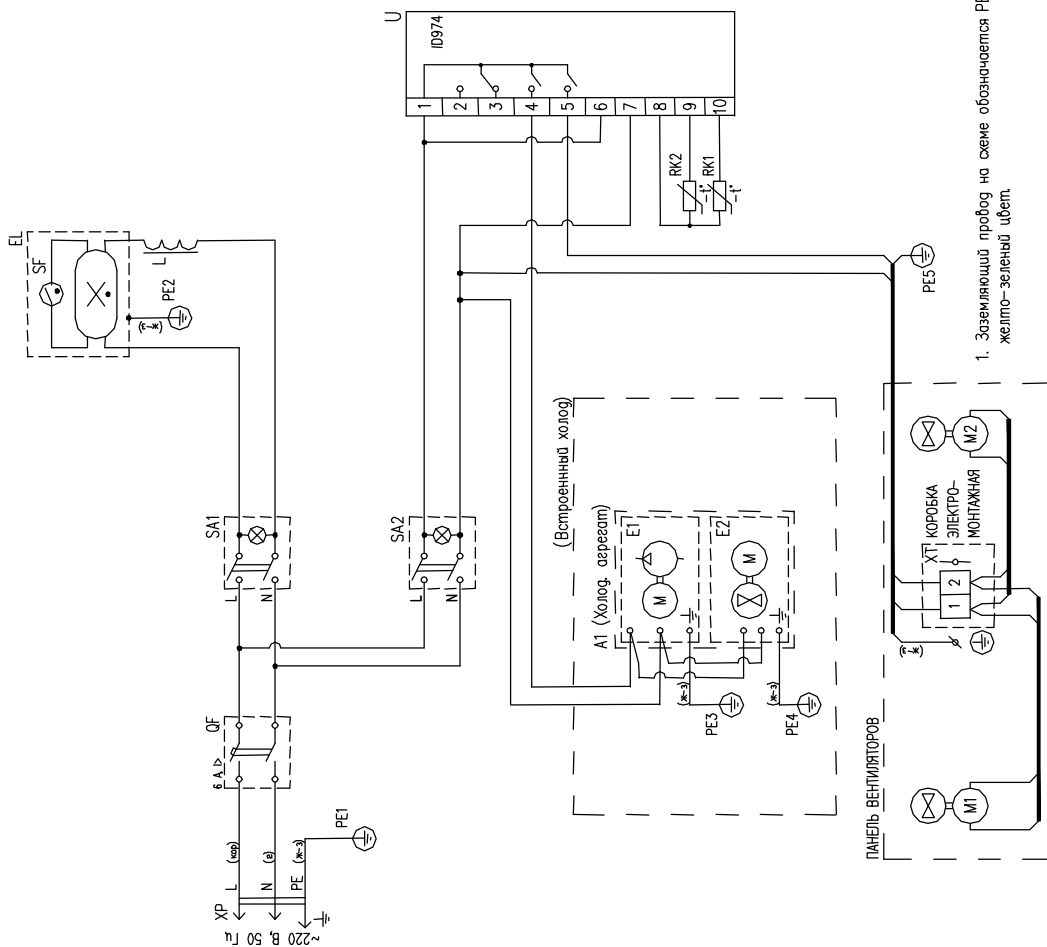
1. Заземляющий провод на схеме обозначается РЕХХ и имеет желто-зеленый цвет.

Код обозначения	Наименование	Кол-во	Применение
EL	Лампа люминесцентная "NARVA"; LT 15W/076 Pном=15 Вт, длина L=438 мм	1	Пр-во Германия
M	Вентилятор испарителя PAPST 9956M ~230 В, 50 Гц, Pномр =10 Вт	1	Пр-во Германия
L	Дроссель ~230 В, 50 Гц, 15 Вт	1	Пр-во Германия
QF1	Авт. выключатель дифференциальный ~230/400 В, 50 Гц, 6 А, характеристика С	1	
RK1,RK2	Датчик температуры тип NTC IP68	2	Пр-во Италия
SA1	Выключатель ~230 В (вкл. освещения)	1	
SA2	Выключатель ~230 В (вкл. вентилятора)	1	
SF	Стартер ST 111 "OSRAM", 4-80 Вт	1	Доп. заказ на ESR, SA, Пр-во MWM
U	Контроллер ID974 "Eliwell" ~230 В	1	Пр-во Италия
XP	Вилка ~250 В, 16 А	1	
XT	Колодка 2-х контактная 2,5 мм <sup>2</sup> 450 В	1	
A1	Холодильный агрегат		
1E1	Компрессор EMBRACO Aspera NEK6165GX (R404A) ~220-240 В, 50 Гц	1	Пр-во Италия
1E2	Вентилятор компрессора (эл.дв. 10W-20)	1	
	E1co ~230 В, 32 Вт	1	Пр-во Италия

**СХЕМА**  
**электрооборудования витрины**  
**«HEMIGA SUBE» УВ 90 ВС-В (вентилируемая)**

(встроенный компрессор на фреоне R507)

По- обозначению	Наименование	Кол- во	Примечание
EL	Лампа люминесцентная "NARVA": LT 15W/076 Рюмж=15 Вт, длина L=438 мм	1	Пр-во Германия
M1, M2	Вентилятор испарителя PAPST 9956M ~230 В, 50 Гц, Pномр =10 Вт	2	Пр-во Германия
L	Дроссель ~230 В, 50 Гц, 15 Вт	1	Пр-во Германия
QF1	Авт. выключатель дифференциальный ~230/400 В, 50 Гц, 6 А, характер-ка С	1	
RK1, RK2	Датчик температуры тип NTC IP68	2	Пр-во Италия
SA1	Выключатель ~230 В (вкл. освещения)	1	
SA2	Выключатель ~230 В (вкл. витрины)	1	
SF	Спартер ST 111 "OSRAM", 4-80 Вт	1	Доп. замена на E85 E65, пр-во NARVA
U	Контроллер ID974 "Eiwell" ~230 В	1	Пр-во Италия
XP	Вилка ~250 В, 16 А	1	
XT	Колodka 2-х контактная 2,5 мм <sup>2</sup> 450 В	1	
A1	Холодильный агрегат		
IE1	Компрессор EMBRACO Aspera NB6165GK (R404A) ~220-240 В, 50 Гц	1	Пр-во Италия
IE2	Вентилятор компрессора (эл.др. 10W-20)		
E1co	~230 В, 32 Вт	1	Пр-во Италия

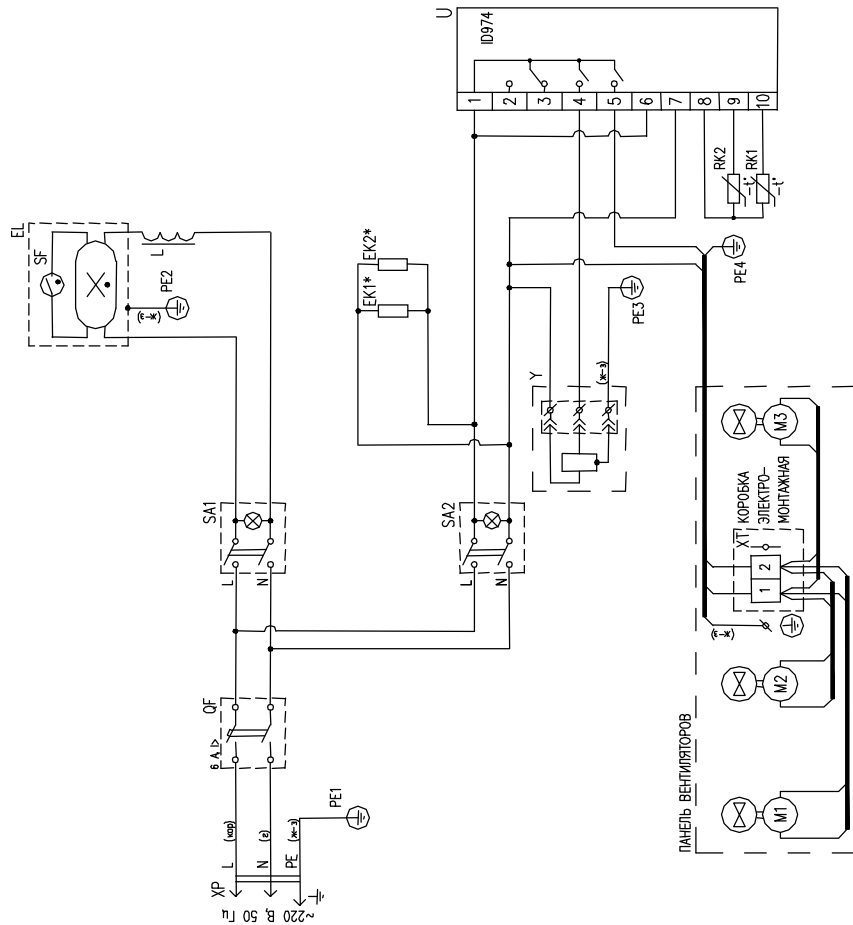


Схемы электрооборудования витрины, подключаемой к внешнему холодильному агрегату (исполнения для отдельной установки и монтажа в линию)

**СХЕМА**  
электрооборудования витрины моделей  
«НЕМИГА CUBE» 120, 150, 180 BC-B  
(для работы в системе централизованного холодоснабжения,  
**ИСПОЛНЕНИЕ ДЛЯ ОТДЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ**)

Поз. обозначение	Наименование	Кол-во на исполн.			Примечание
		«НЕМИГА	«НЕМИГА	«НЕМИГА	
EK1	Проводной эл.нагреватель (ПЭН) обогрева боковин ~230 В, 20 Вт	2*	2*	1	Пр-во Италия
EK2	Проводной эл.нагреватель (ПЭН) обогрева боковин ~230 В, 20 Вт	2*	2*	1	Пр-во Италия
EL	Лампа люминесцентная "NARVA"; LT 30W/076 Pном=30 Вт, длина L=895 мм	1			Пр-во Германия
	LT 36W/076 Pном=36 Вт, длина L=1200 мм	1			
	LT 58W/076 Pном=58 Вт, длина L=1500 мм	1			
M1...M3	Вентилятор испарителя PAPST 9956M ~230 В, 50 Гц, Pном=10 Вт	2	2	3	Пр-во Германия
L	Дроссель ~230 В, 50 Гц, 30 Вт	1			Пр-во Германия
	Дроссель ~230 В, 50 Гц, 36 Вт	1			Пр-во Германия
	Дроссель ~230 В, 50 Гц, 58 Вт	1			Пр-во Германия
QF1	Авт. выключатель дифференциальный ~230/400 В, 50 Гц, 6 А, характеристика С	1	1	1	
RK1,RK2	Датчик температуры типа NTC	2	2	2	
SA1	Выключатель ~230 В (вкл. освещения)	1	1	1	
SA2	Выключатель ~230 В (вкл. витрины)	1	1	1	
SF	Стартер ST 111 "OSRAM", 4-80 Вт	1	1	1	Пр-во Германия
U	Контроллер D974 "Eimel" ~230 В	1	1	1	Пр-во Италия
XP	Вилка ~250 В, 16 А	1	1	1	
XT	Колодка 2-х контактная 2.5 мм <sup>2</sup> 450 В	1	1	1	Пр-во Италия
Y	Катушка соленоидного вентиля BE230AS ~220/230 В, 50 Гц, 10 Вт	1	1	1	Пр-во DANFOS

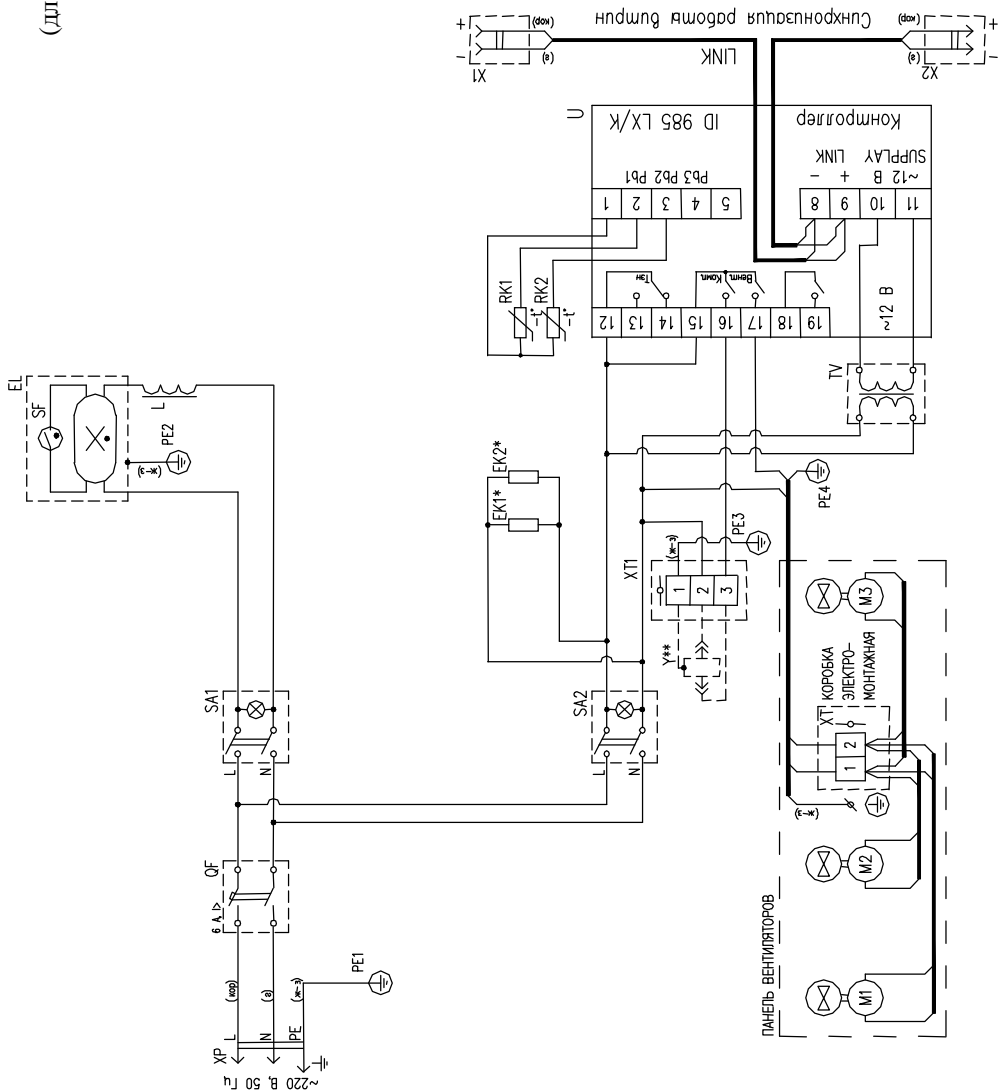
1. Заземляющий провод на схеме обозначается РЕХХ и имеет желто-зеленый цвет.
2. \* - устанавливаются в зависимости от исполнения витрины (наличия или отсутствия боковин).



**СХЕМА**

электрооборудования витрины моделей  
**«НЕМИГА СУВЕ» 120, 150, 180 ВС-В**

(для работы в системе централизованного холодоснабжения,  
**ИСПОЛНЕНИЕ ДЛЯ МОНТАЖА В ЛИНИЮ**)



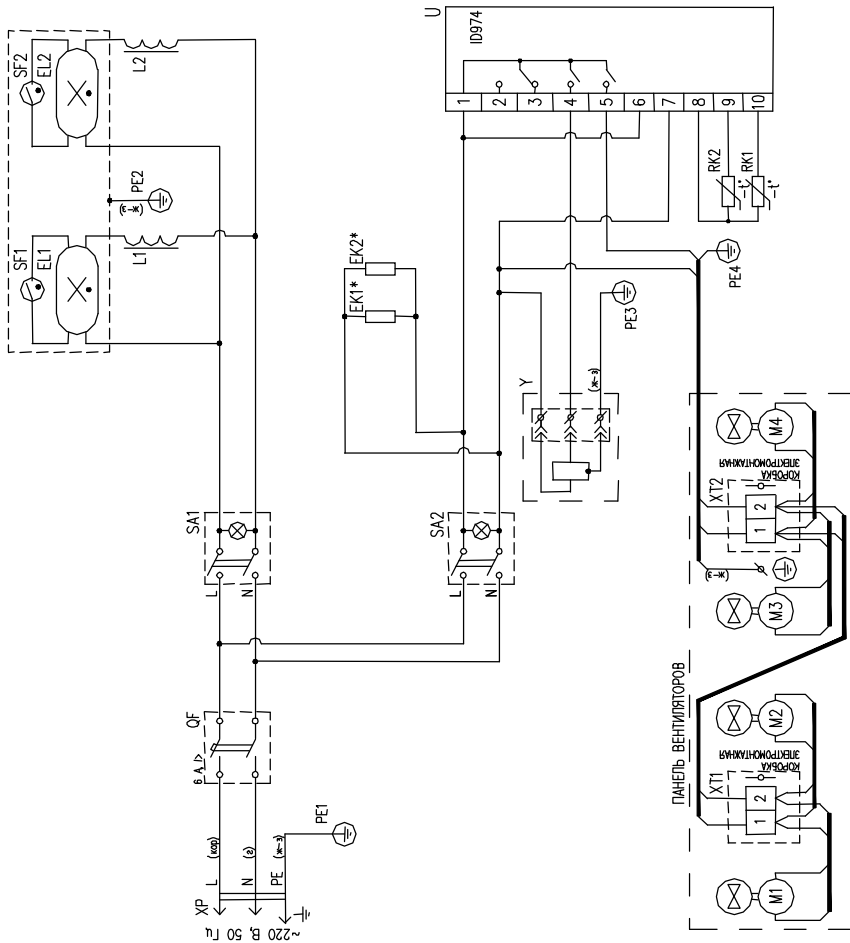
1. Заземляющий провод на схеме обозначается РЕХХ и имеет желто-зеленый цвет.
2. \* – устанавливаются в зависимости от исполнения витрины (наличия или отсутствия боковин).
- 3.\*\* – СОПЕНОЖДНЫЙ КЛАПАН в состав витрины, монтируемой в линию, не входит.  
 При монтаже витрины в линию, ПОДКЛЮЧАЕТСЯ К КЛЕММНОЙ КОЛОДКЕ ТОЛЬКО НА МАСТЕР-ВИТРИНЕ

Поз. обозначение	Наименование	Кол-во на список			Примечание
		«НЕМИГА»	«НЕМИГА»	«НЕМИГА»	
EK1	Проводной эл.нагреватель (ПЭН) обогрева				
EK2	боковин ~230 В, 20 Вт	2*	2*	2*	Пр-во Италия
EL	Лампа люминесцентная "NARVA":				Пр-во Германия
	LT 30W/076 Pном=30 Вт, длина L=895 мм	1			
	LT 36W/076 Pном=36 Вт, длина L=1200 мм		1		
	LT 58W/076 Pном=58 Вт, длина L=1500 мм		1		
M1...M3	Вентилятор испарителя PAPST 9956M ~230 В, 50 Гц, Pномр =10 Вт		2	2	3 Пр-во Германия
L	Дроссель ~230 В, 50 Гц, 30 Вт		1		Пр-во Германия
	Дроссель ~230 В, 50 Гц, 36 Вт		1		Пр-во Германия
	Дроссель ~230 В, 50 Гц, 58 Вт		1		Пр-во Германия
QF1	Авт. выключатель двухполюсный ~230/400 В, 50 Гц, 6 А, характер-ка С		1	1	
RK1,RK2	Датчик температуры тип NTC		2	2	2
SA1	Выключатель ~230 В (вкл. освещения)		1	1	
SA2	Выключатель ~230 В (вкл. витрины)		1	1	
TV	Трансформатор 153/М "Eiwell" ~220/12 В (с терморегулирующим)		1	1	
SF	Спиртер ST 111 "OSRAM", 4-80 Вт		1	1	Пр-во Италия
U	Контроллер ID985 LX/K/Н "Eiwell" ~12 В		1	1	Пр-во Италия
X1	Колодка гнездовая		1	1	Пр-во Италия
X2	Колодка штыревая		1	1	Пр-во Италия
XP	Вилка ~250 В, 16 А		1	1	
XT1	Колодка 2-х контактная 2,5 мм <sup>2</sup> 450 В		1	1	Пр-во Италия
XT2	Колодка 3-х контактная 2,5 мм <sup>2</sup> 450 В		1	1	Пр-во Италия
Y	Катушка соленоидного вентиля BE230AS ~220/230 В, 50 Гц, 10 Вт	**	**	**	Пр-во DANFOSS

**СХЕМА**  
**электрооборудования витрины**  
**«НЕМИГА СУВЕ» 240 ВС-В**

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

По- обозначению	Наименование	«НЕМИГА»	Примечание
EK1	Проводной эл. нагреватель (ПЭН) обогрева		
EK2	боксовый ~230 В, 20 Вт	2*	Пр-во Италия
EL1, EL2	Лампа люминесцентная "NARVA": LT 30W/076 Рном=30 Вт, длина L=895 мм	2	Пр-во Германия
M1...M4	Вентилятор испарителя PAPST 9956M ~230 В, 50 Гц, Pномр = 10 Вт	4	Пр-во Германия
L1, L2	Дроссель ~230 В, 50 Гц, 30 Вт	2	Пр-во Германия
OF1	Авт. выключатель двухполюсный ~230/400 В, 50 Гц, 6 А, характер-ка С	1	
RK1, RK2	Датчик температуры тип NTC	2	
SA1	Выключатель ~230 В (вкл. освещения)	1	
SA2	Выключатель ~230 В (вкл. витрины)	1	
SF1, SF2	Спартер ST 111 "OSRAM", 4-80 Вт	2	Пр-во Германия
U	Контроллер ID974 "Eiwell" ~230 В	1	Пр-во Италия
XP	Вилка ~250 В, 16 А	1	
XT1, XT2	Колодка 2-х контактная 2,5 мм <sup>2</sup> 450 В	2	Пр-во Италия
Y	Капучика соленодного вентилля BEZ30AS ~220/230 В, 50 Гц, 10 Вт	1	Пр-во Danross

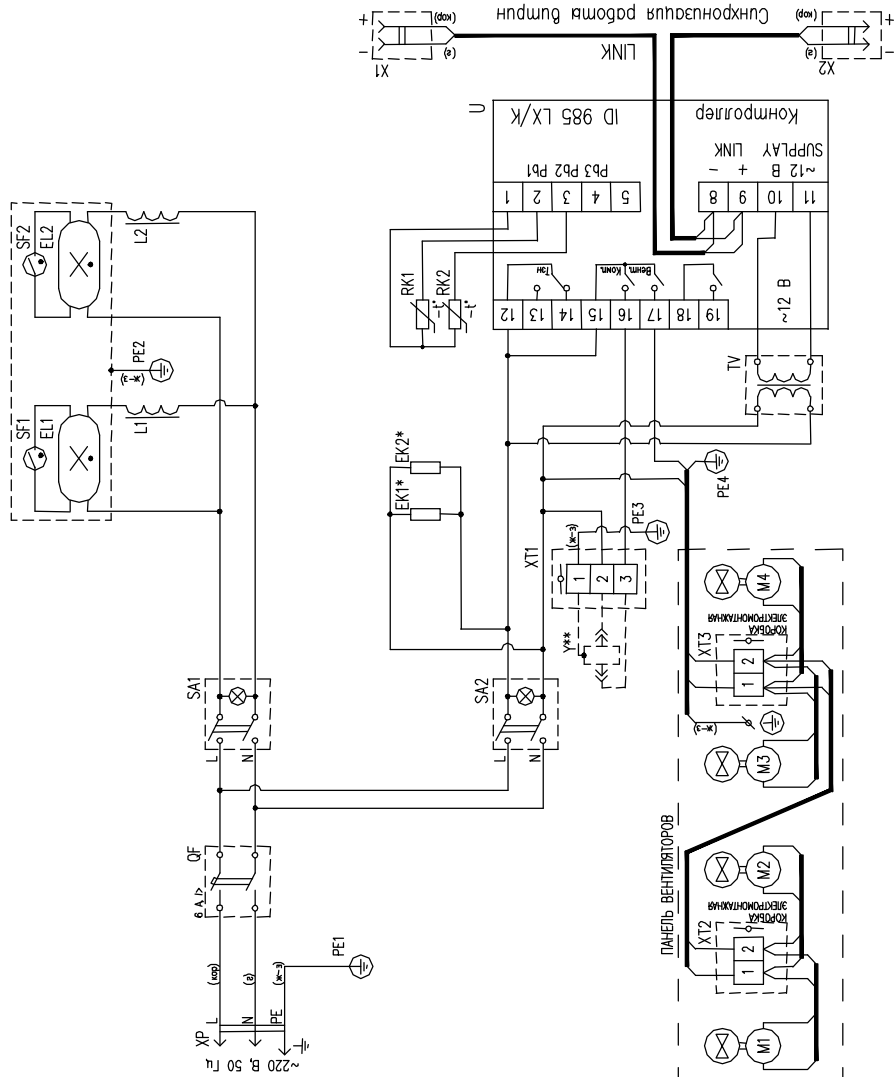


1. Заменяющий провод на схеме обозначается РЕХ и имеет желто-зеленый цвет.
2. \* – устанавливается в зависимости от исполнения витрины (наличия или отсутствия боксов).

СХЕМА  
электрооборудования витрины  
«НЕМИГА СУВЕ» 240 ВС-В

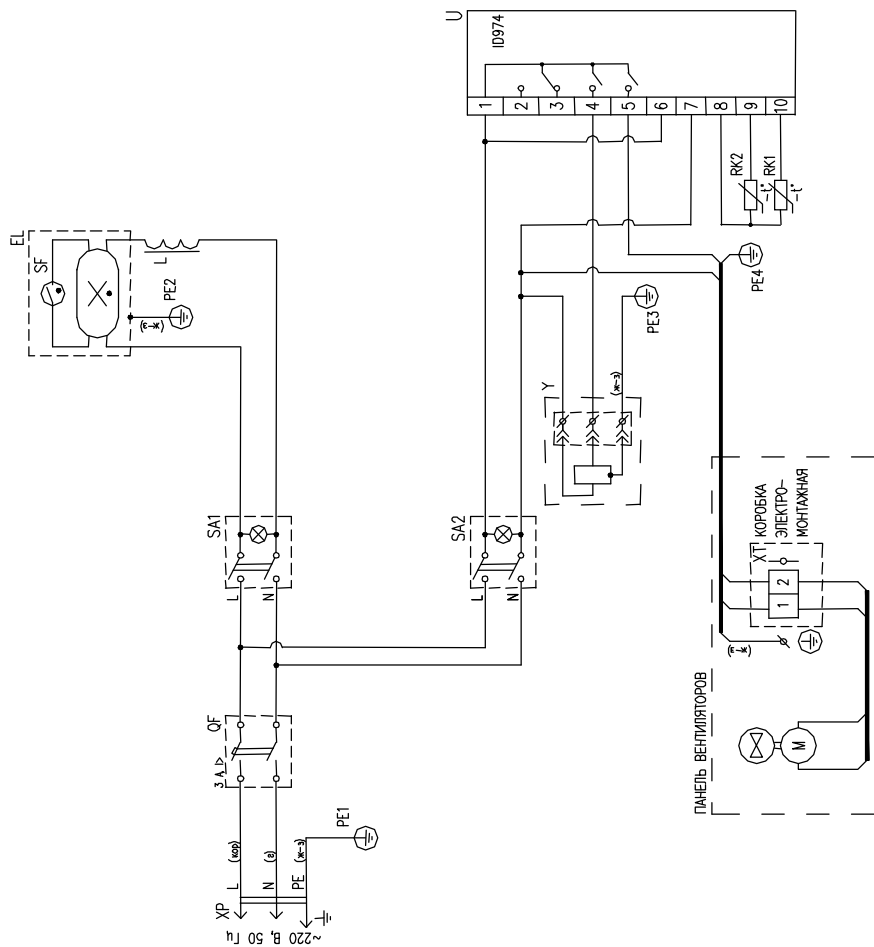
(для работы в системе централизованного холодоснабжения,  
ИСПОЛНЕНИЕ ДЛЯ МОНТАЖА В ЛИНИЮ)

По-а обозначение	Наименование	«НЕМИГА	Применение
EK1	Пробойной эл.нагреватель (ПЭН) обогрева		
EK2	бокoвин ~230 В, 12 Вт	2*	Пр-во Италия
EL1,EL2	Лампа люминесцентная "MARVA": LT_30W/076 Pном=30 Вт, длина L=895 мм	2	Пр-во Германия
M1...M4	Вентилятор испарителя PAPST 9956M ~230 В, 50 Гц, Pномр=10 Вт	4	Пр-во Германия
L	Дроссель ~230 В, 50 Гц, 30 Вт	2	Пр-во Германия
QF1	Авт. выключатель дифференциальный ~230/400 В, 50 Гц, 6 А, харoктер-ка С	1	
RK1,RK2	Датчик температуры тип NTC	2	
SA1	Выключатель ~230 В (вкл. освещения)	1	
SA2	Выключатель ~230 В (вкл. витрины)	1	
TV	Трансформатор 153/М "Eiwell" ~220/12 В (с терморегулятором)	1	
SF1,SF2	Стартер ST 111 "OSRAM" 4-80 Вт	2	Доп. замена на SF1, SF2, Пр-во Италия
U	Контроллер ID985 LX/К/Н "Eiwell" ~12 В	1	Пр-во Италия
X1	Колодка гнездовая	1	Пр-во Италия
X2	Колодка штыревая	1	Пр-во Италия
XP	Вилка ~250 В, 16 А	1	
XT1	Колодка 2-х контактная 2,5 мм <sup>2</sup> 450 В	1	Пр-во Италия
XT2,XT3	Колодка 3-х контактная 2,5 мм <sup>2</sup> 450 В	2	Пр-во Италия
Y	Катушка соленоидного вентиля BE230AS ~220/230 В, 50 Гц, 10 Вт	**	Пр-во DANFOS



1. Заземляющий провод на схеме обозначается PEXX и имеет желто-зеленый цвет.
2. \* - устанавливаются в зависимости от исполнения витрины (наличие или отсутствия боковин).
3. \*\* - СОПЕНОИДНЫЙ КЛАПАН в состав витрины, монтируемой в линию, не входит.  
При монтаже витрины в линию, ПОДКЛЮЧАЕТСЯ К КЛЕММНОЙ КОЛОДКЕ ТОЛЬКО НА МАСТЕР-ВИТРИНЕ.

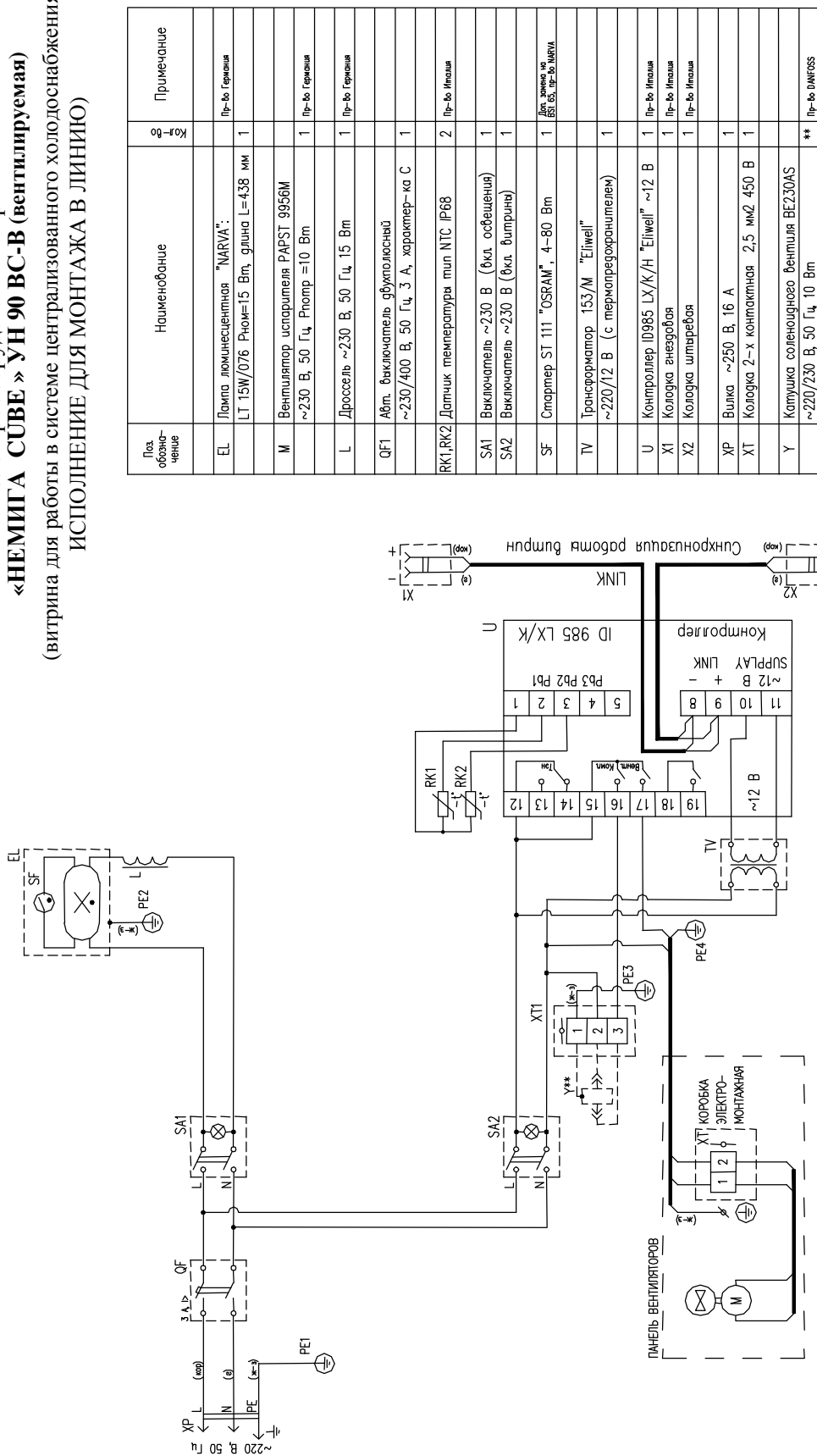
**СХЕМА**  
**электрооборудования витрины**  
**«HEMIGA CUBE» УН 90 ВС-В (вентилируемая)**  
 (витрина для работы в системе централизованного холодоснабжения,  
 ИСПОЛНЕНИЕ ДЛЯ ОТДЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ)



Показатель обозначение	Наименование	Код	Примечание
EL	Лампа люминесцентная "PARVA"; LT 15W/076 Pном=15 Вт, длина L=438 мм	1	Пр-во Германия
M	Вентилятор испарителя PAFST 9956M ~230 В, 50 Гц, Pномр =10 Вт	1	Пр-во Германия
L	Дроссель ~230 В, 50 Гц, 15 Вт	1	Пр-во Германия
QF1	Авт. выключатель дифференциальный ~230/400 В, 50 Гц, 3 А, характер-ка С	1	
RK1,RK2	Датчик температуры тип NTC IP68	2	Пр-во Италия
SA1	Выключатель ~230 В (вкл. освещения)	1	
SA2	Выключатель ~230 В (вкл. витрины)	1	
SF	Стартер ST 111 "OSRAM", 4-80 Вт	1	Пр-во Германия
U	Контроллер ID974 "Eiwell" ~230 В	1	Пр-во Италия
XP	Вилка ~250 В, 16 А	1	
XT	Колонка 2-х контактная 2,5 мм <sup>2</sup> 450 В	1	
Y	Капучинка соленоидного вентиля BE230AS ~220/230 В, 50 Гц, 10 Вт	1	Пр-во DANFOS

1. Заземляющий провод на схеме обозначается PEXX и имеет желто-зеленый цвет.

**СХЕМА**  
**электрооборудования витрины**  
**«HEMIGA CUBE» УН 90 ВС-В (вентилируемая)**  
 (витрина для работы в системе централизованного холодоснабжения,  
 ИСПОЛНЕНИЕ ДЛЯ МОНТАЖА В ЛИНИЮ)

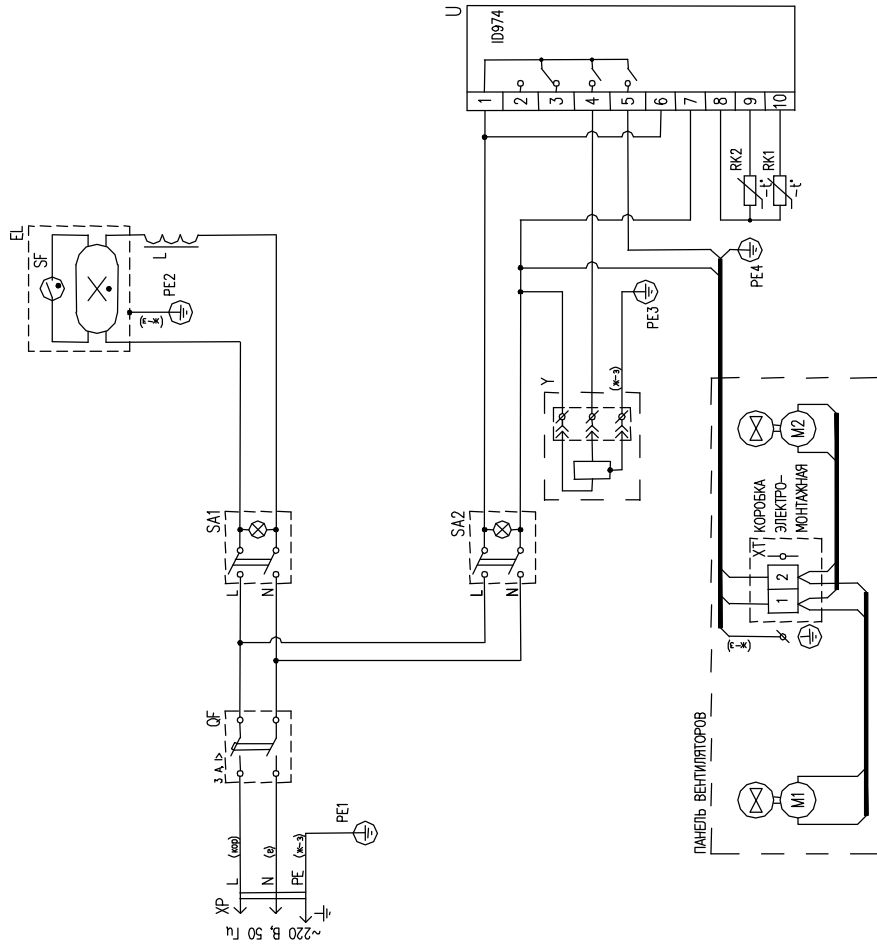


Поз. обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
EL	Лампа люминесцентная "MARVA": LT 15W/076 Рюм=15 Вт, длина L=438 мм	1	Пр-во Германия
M	Вентилятор испарителя PAPST 9956M ~230 В, 50 Гц, Рномр =10 Вт	1	Пр-во Германия
L	Дроссель ~230 В, 50 Гц, 15 Вт	1	Пр-во Германия
QF1	Авт. выключатель дифференциальный ~230/400 В, 50 Гц, 3 А, характер-ка С	1	
RK1,RK2	Датчик температуры тип NTC IP68	2	Пр-во Италия
SA1	Выключатель ~230 В (вкл. освещения)	1	
SA2	Выключатель ~230 В (вкл. витрины)	1	
SF	Спартер ST 111 "OSRAM", 4-80 Вт	1	Доп. защита на ESI, ES, пр-во MARVA
TV	Трансформатор 153/М "Eiwell" ~220/12 В (с терморезистором)	1	
U	Контроллер ID985 LX/K/Н "Eiwell" ~12 В	1	Пр-во Италия
X1	Колоска врезная	1	Пр-во Италия
X2	Колоска штыревая	1	Пр-во Италия
XP	Вилка ~250 В, 16 А	1	
XT	Колоска 2-х контактная 2,5 мм <sup>2</sup> 450 В	1	
Y	Катушка соленоидного вентиля BE230AS ~220/230 В, 50 Гц, 10 Вт	**	Пр-во DANFOSS

1. Заземляющий провод на схеме обозначается PEXX и имеет желто-зеленый цвет.  
 2.\*\* – СОПЕНОИДНЫЙ КЛАПАН в состав витрины, монтируемой в линию, не входит.  
 При монтаже витрины в линию, ПОДКЛЮЧАЕТСЯ К КЛЕММНОЙ КОЛОДКЕ ТОЛЬКО НА МАСТЕР-ВИТРИНЕ



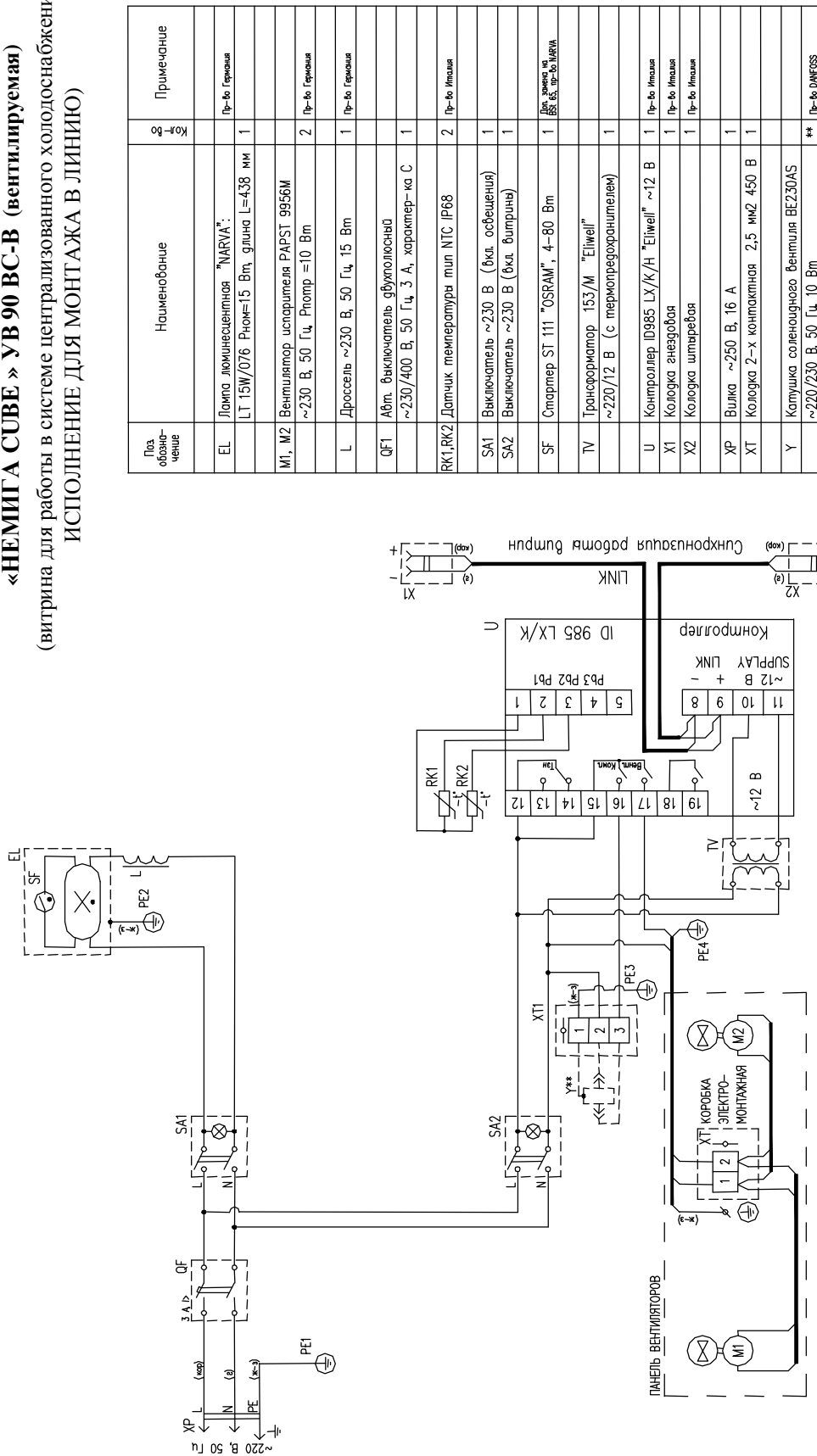
**СХЕМА**  
**электрооборудования витрины**  
**«НЕМИГА СУВЕ» УВ 90 ВС-В (вентилируемая)**  
 (витрина для работы в системе централизованного холодоснабжения,  
 ИСПОЛНЕНИЕ ДЛЯ ОТДЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ)



Поэ обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
EL	Лампа люминесцентная "NARVA": LT 15W/076 Pном=15 Вт, длина L=438 мм	1	Пр-во Германия
M1, M2	Вентилятор испарителя PAPST 9956M ~230 В, 50 Гц, Pномр =10 Вт	2	Пр-во Германия
L	Дроссель ~230 В, 50 Гц, 15 Вт	1	Пр-во Германия
QF1	Авт. выключатель однополюсный ~230/400 В, 50 Гц, 3 А, характер-ка С	1	
RK1,RK2	Датчик температуры тип NTC IP68	2	Пр-во Италия
SA1	Выключатель ~230 В (вкл. освещения)	1	
SA2	Выключатель ~230 В (вкл. витрины)	1	
SF	Стартер ST 111 "OSRAM", 4-80 Вт	1	Пр-во Италия
U	Контроллер ID974 "Eliwell" ~230 В	1	Пр-во Италия
XP	Вилка ~250 В, 16 А	1	
XT	Колодка 2-х контактная 2,5 мм2 450 В	1	
Y	Катушка соленоидного вентиля BE230AS ~220/230 В, 50 Гц, 10 Вт	1	Пр-во DANFOS

1. Заземляющий провод на схеме обозначается PEXX и имеет желто-зеленый цвет.

**СХЕМА**  
**электрооборудования витрины**  
**«НЕМИГА СУВЕ»» УВ 90 ВС-В (вентилируемая)**  
 (витрина для работы в системе централизованного холодоснабжения,  
 ИСПОЛНЕНИЕ ДЛЯ МОНТАЖА В ЛИНИЮ)



- Заземляющий провод на схеме обозначается РЕХХ и имеет желто-зеленый цвет.
- \*\* – СОПЕНОМОНДНЫЙ КЛАПАН в состав витрины, монтируемой в линию, не входит.  
 При монтаже витрины в линию, ПОДКЛЮЧАЕТСЯ К КЛЕММНОЙ КОЛОДКЕ ТОЛЬКО НА МАСТЕР-ВИТРИНЕ

Поз. обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
EL	Лампа люминесцентная "NARVA", LT 15W/076 Pном=15 Вт, длина L=438 мм	1	Пр-во Германия
M1, M2	Вентилятор испарителя PAPST 9956M ~230 В, 50 Гц, Pномр =10 Вт	2	Пр-во Германия
L	Дроссель ~230 В, 50 Гц, 15 Вт	1	Пр-во Германия
QF1	Авт. выключатель дифференциальной ~230/400 В, 50 Гц, 3 А, характер- ка С	1	
RK1, RK2	Датчик температуры тип NTC IP68	2	Пр-во Италия
SA1	Выключатель ~230 В (вкл. освещения)	1	
SA2	Выключатель ~230 В (вкл. витрины)	1	
SF	Спартер ST 111 "OSRAM", 4–80 Вт	1	Доп. заказ на P85, P86, P87, P88, P89, P90, P91, P92, P93, P94, P95, P96, P97, P98, P99, P100
TV	Трансформатор 153/М "Eiwell" ~220/12 В (с терморезистором)	1	
U	Контроллер ID985 LX/K/Н "Eiwell" ~12 В	1	Пр-во Италия
X1	Колодка анкерная	1	Пр-во Италия
X2	Колодка штыревая	1	Пр-во Италия
XP	Вилка ~250 В, 16 А	1	
XT	Колодка 2-х контактная 2,5 мм <sup>2</sup> 450 В	1	
Y	Катушка соленоида Вентиля BEZ30AS ~220/230 В, 50 Гц, 10 Вт	**	Пр-во DANFOSS

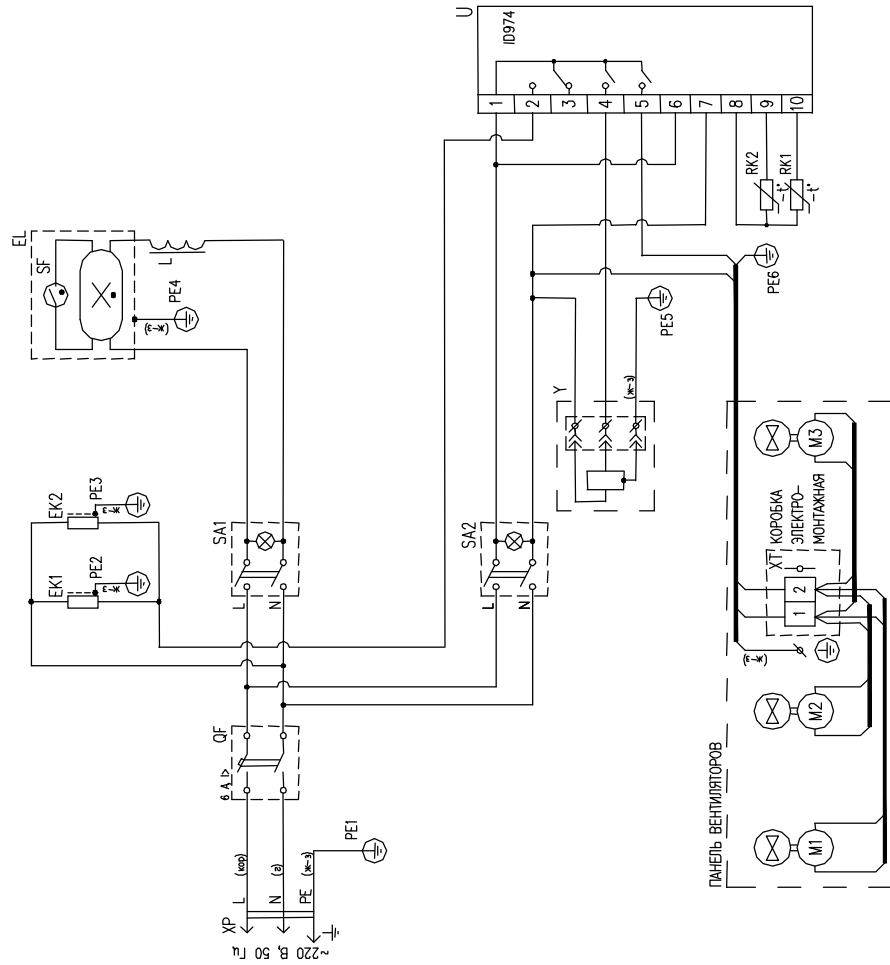
СХЕМА

электрооборудования витрины моделей  
«НЕМИГА СУВЕ» 120, 150, 180 ВСн-В

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

Поз. обозначение	Наименование	Кол-во на исполн.			Примечание
		«НЕМИГА»	«НЕМИГА»	«НЕМИГА»	
EK1	ТЭН оттайки испарителя ~220 В	1	1	1	
EK2	ТЭН оттайки сливного желоба ~220 В	1	1	1	Пр-во Италия
EL	Лампа люминесцентная "NARVA": LT 30W/076 Rном=30 Вт, длина L=895 мм LT 36W/076 Rном=36 Вт, длина L=1200 мм LT 58W/076 Rном=58 Вт, длина L=1500 мм		1	1	Пр-во Германия
M1...M3	Вентилятор испарителя PAPST 9956M ~230 В, 50 Гц, Pномр=10 Вт	2	2	3	Пр-во Германия
L	Дроссель ~230 В, 50 Гц, 30 Вт		1		Пр-во Германия
	Дроссель ~230 В, 50 Гц, 36 Вт		1		Пр-во Германия
	Дроссель ~230 В, 50 Гц, 58 Вт		1		Пр-во Германия
QF1	Авт. выключатель дифференциальный ~230/400 В, 50 Гц, 6 А, характер-ка С	1	1	1	
RK1, RK2	Датчик температуры тип NTC	2	2	2	
SA1	Выключатель ~230 В (вкл. освещения)	1	1	1	
SA2	Выключатель ~230 В (вкл. витрины)	1	1	1	
SF	Стартер ST 111 "OSRAM", 4-80 Вт	1	1	1	Витрина "СУВЕ" В.СН-В
U	Контроллер ID974 "Eiwell" ~230 В	1	1	1	Пр-во Италия
XP	Вилка ~250 В, 16 А	1	1	1	
XT	Колодка 2-х контактная 2,5 мм <sup>2</sup> 450 В	1	1	1	Пр-во Италия
Y	Катушка соленоидного вентиля BE230AS ~220/230 В, 50 Гц, 10 Вт	1	1	1	Пр-во DANFOSS

1. Заземляющий провод на схеме обозначается РЕХХ и имеет желто-зеленый цвет.

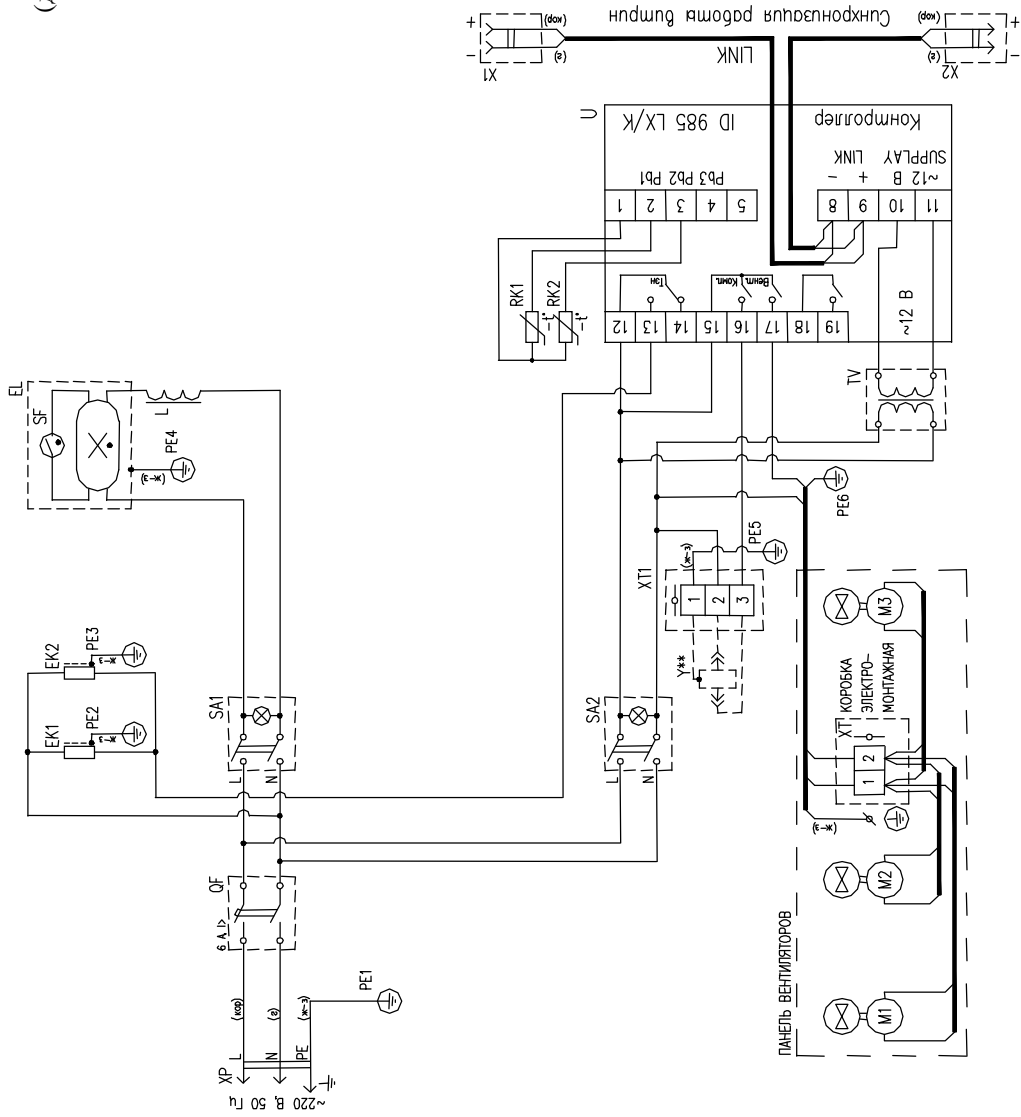


**СХЕМА**

электрооборудования витрины моделей  
«**НЕМИГА CUBE**» 120, 150, 180 **ВСН-В**

(для работы в системе централизованного холодоснабжения,  
**ИСПОЛНЕНИЕ ДЛЯ МОНТАЖА В ЛИНИЮ**)

Поз. обозначение	Наименование	Кол-во на установку			Примечание
		«НЕМИГА»	«НЕМИГА»	«НЕМИГА»	
EK1	ТЭН оттайки испарителя ~220 В	1	1	1	
EK2	ТЭН оттайки сливного желоба ~220 В	1	1	1	Пр-во Италия
EL	Лампа люминесцентная "NARVA"				Пр-во Германия
LT	LT 30W/076 Rном=30 Вт, длина L=895 мм	1			
LT	LT 36W/076 Rном=36 Вт, длина L=1200 мм	1			
LT	LT 58W/076 Rном=58 Вт, длина L=1500 мм	1			
M1...M3	Вентилятор испарителя PAPST 9956M ~230 В, 50 Гц, Pномр=10 Вт	2	2	3	Пр-во Германия
L	Дроссель ~230 В, 50 Гц, 30 Вт	1			Пр-во Германия
L	Дроссель ~230 В, 50 Гц, 36 Вт	1			Пр-во Германия
L	Дроссель ~230 В, 50 Гц, 58 Вт	1			Пр-во Германия
QF1	Авт. выключатель двухполюсный ~230/400 В, 50 Гц, 6 А, характер-ка С	1	1	1	
RK1,RK2	Датчик температуры тип NTC	2	2	2	
SA1	Выключатель ~230 В (вкл. освещения)	1	1	1	
SA2	Выключатель ~230 В (вкл. витрины)	1	1	1	
TV	Трансформатор 153/М "Eliwell" ~220/12 В (с терморегулятором)	1	1	1	
SF	Стартер ST 11 "OSRAM", 4-80 Вт	1	1	1	Для замены на SF165, пр-во NARVA
U	Контроллер ID985 LX/К/Н "Eliwell" ~12 В	1	1	1	Пр-во Италия
X1	Колодка гнездовая	1	1	1	Пр-во Италия
X2	Колодка штыревая	1	1	1	Пр-во Италия
XP	Вилка ~250 В, 16 А	1	1	1	
XT1	Колодка 2-х контактная 2,5 мм2 450 В	1	1	1	Пр-во Италия
XT2	Колодка 3-х контактная 2,5 мм2 450 В	1	1	1	Пр-во Италия
Y	Катушка соленоидного вентиля BE230AS ~220/230 В, 50 Гц, 10 Вт	**	**	**	Пр-во DANFOS



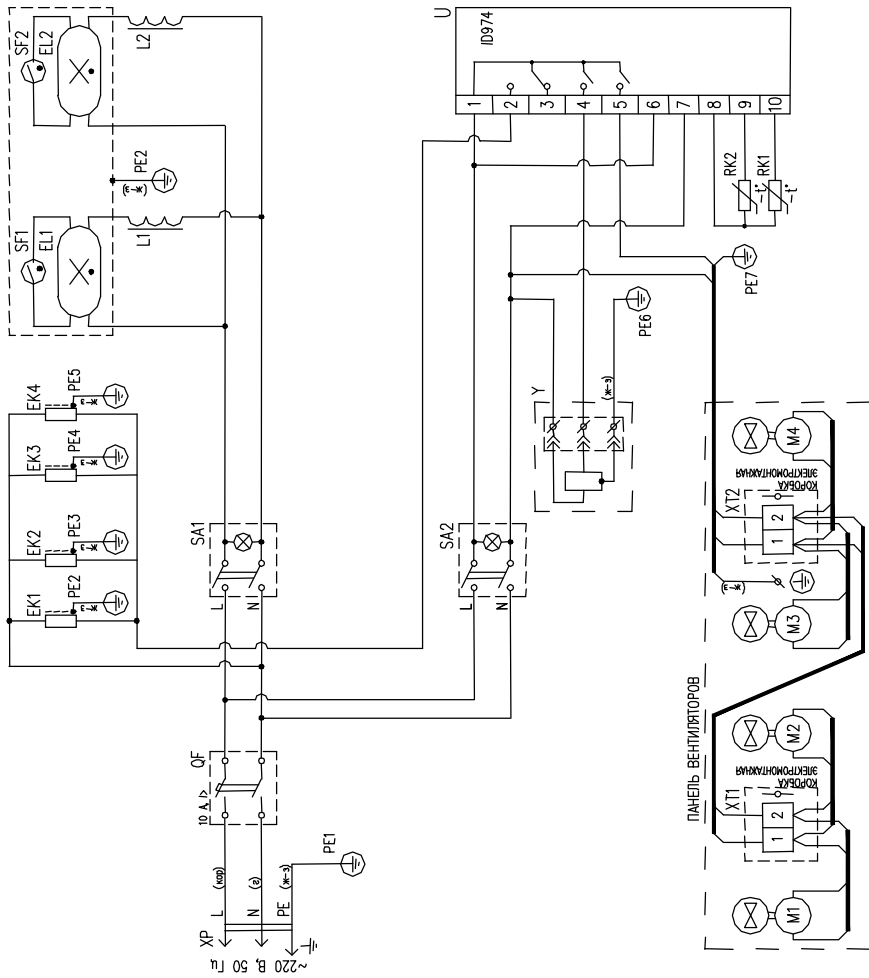
- Заземляющий провод на схеме обозначается РЕХХ и имеет желто-зеленый цвет.
- \*\* - СОЛЕНОИДНЫЙ КЛАПАН в состав витрины, монтируемой в линию, не входит. При монтаже витрины в линию, ПОДКЛЮЧАЕТСЯ К КЛЕММНОЙ КОЛОДКЕ ТОЛЬКО НА МАСТЕР-ВИТРИНЕ.

**СХЕМА**  
электрооборудования витрины  
«НЕМИГА СУВЕ» 240 ВСн-В

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

Поз. обозначение	Наименование	Примечание
	«НЕМИГА	
EK1,EK2	ТЭН оттапки испарителя ~220 В	2
EK3,EK4	ТЭН оттапки сливного желоба ~220 В	2 Пр-во Италия
EL1,EL2	Лампа люминесцентная "NARVA"; LT 30W/076 Pном=30 Вт, длина L=895 мм	2 Пр-во Германия
M1...M4	Вентилятор испарителя PAPST 9956M ~230 В, 50 Гц, Pномр =10 Вт	4 Пр-во Германия
L1, L2	Дроссель ~230 В, 50 Гц, 30 Вт	2 Пр-во Германия Пр-во Германия
QF1	Авт. выключатель дифференциальный ~230/400 В, 50 Гц, 10 А, характер-ка С	1
RK1,RK2	Датчик температуры тип NTC	2
SA1	Выключатель ~230 В (вкл. освещения)	1
SA2	Выключатель ~230 В (вкл. витрины)	1
SF1,SF2	Спартер ST 111 "OSRAM", 4-80 Вт	2 Дл. жизни на 88% к5, пр-во Италия
U	Контроллер ID974 "Eiwell" ~230 В	1 Пр-во Италия
XP	Вилка ~250 В, 16 А	1
XT1,XT2	Колодка 2-х контактная, 2,5 мм2 450 В	2 Пр-во Италия
Y	Катушка соленоидного вентиля BE230AS ~220/230 В, 50 Гц, 10 Вт	1 Пр-во DANFOSS

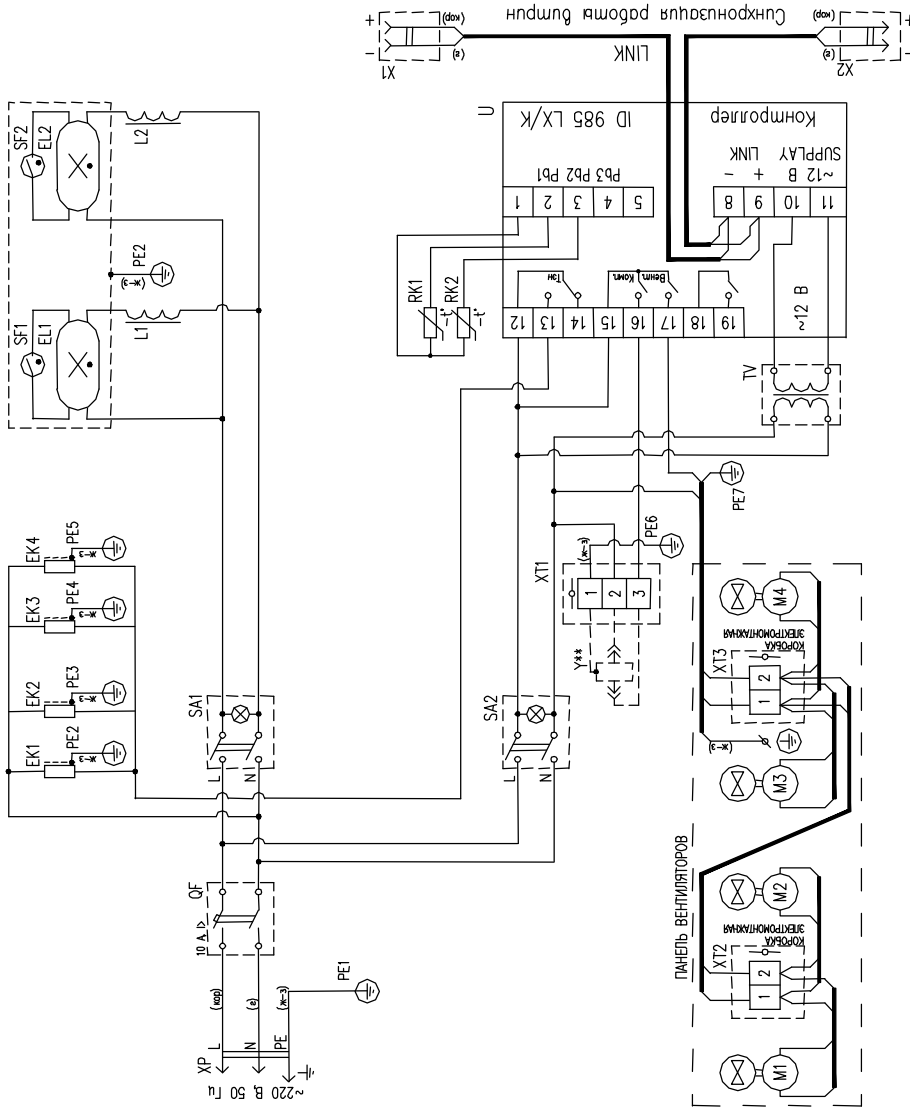
1. Заземляющий провод на схеме обозначается РЕХХ и имеет желто-зеленый цвет.



**СХЕМА**  
**электрооборудования витрины**  
**«НЕМИГА СUBE » 240 ВСн-В**

(для работы в системе централизованного холодоснабжения,  
**ИСПОЛНЕНИЕ ДЛЯ МОНТАЖА В ЛИНИЮ**)

Поз. обозначение	Наименование	«НЕМИГА	Примечание
EK1,EK2	ТЭН оттайки испарителя ~220 В	2	
EK3,EK4	ТЭН оттайки сливного желоба ~220 В	2	Пр-во Италия
EL1,EL2	Лампа люминесцентная "NARVA"		Пр-во Германия
	L1 30W/076 Рюч=30 Вт, длина L=895 мм	2	
M1...M4	Вентилятор испарителя PAPST 9956M ~230 В, 50 Гц, Pномр =10 Вт	4	Пр-во Германия
L	Дроссель ~230 В, 50 Гц, 30 Вт	2	Пр-во Германия
			Пр-во Германия
QF1	Авт. выключатель дифференциальный ~230/400 В, 50 Гц, 10 А, характер-ка С	1	
RK1,RK2	Датчик температуры тип NTC	2	
SA1	Выключатель ~230 В (вкл. освещения)	1	
SA2	Выключатель ~230 В (вкл. витрины)	1	
TV	Трансформатор 153/М "Eiweiell" ~220/12 В (с терморегулятором)	1	
SF1,SF2	Спартер ST 111 "OSRAM", 4-80 Вт	2	Доп. указ. на SF1, SF2, пр-во NARVA
U	Контроллер ID985 LX/K/Н "Eiweiell" ~12 В	1	Пр-во Италия
X1	Колодка гнездовая	1	Пр-во Италия
X2	Колодка штыревая	1	Пр-во Италия
XP	Вилка ~250 В, 16 А	1	
XT1	Колодка 2-х контактная 2,5 мм <sup>2</sup> , 450 В	1	Пр-во Италия
XT2,XT3	Колодка 3-х контактная 2,5 мм <sup>2</sup> , 450 В	2	Пр-во Италия
Y	Катушка соленоидного вентиля BE230AS ~220/230 В, 50 Гц, 10 Вт	**	Пр-во DANFOSS



1. Заземляющий провод на схеме обозначается РЕХХ и имеет желто-зеленый цвет.

2.\*\* — СОЛЕНОИДНЫЙ КЛАПАН в состав витрины, монтируемой в линию, не входит.  
 При монтаже витрины в линию, ПОДКЛЮЧАЕТСЯ К КЛЕММНОЙ КОЛОДКЕ ТОЛЬКО НА МАСТЕР-ВИТРИНЕ

**Внимание!** Изготовитель оставляет за собой право внесения изменений в схемы в связи с конструктивными улучшениями.

АКТ ВВОДА ИЗДЕЛИЯ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Настоящий акт составлен владельцем изделия

\_\_\_\_\_

(наименование и адрес организации)

\_\_\_\_\_

(должность, фамилия, имя, отчество представителя организации)

и представителем сервисной службы

\_\_\_\_\_

(наименование и адрес организации)

\_\_\_\_\_

(должность, фамилия, имя, отчество представителя организации)

\_\_\_\_\_

(№ удостоверения, кем и когда выдано)

(место для отметки именного штампа)

удостоверяем, что изделие \_\_\_\_\_

(наименование изделия)

заводской № \_\_\_\_\_, с холодильным агрегатом (компрессором)

№ \_\_\_\_\_, приобретенное

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. у \_\_\_\_\_

(наименование организации)

Адрес \_\_\_\_\_, тел. \_\_\_\_\_

введено в эксплуатацию и принято на обслуживание в соответствии с договором № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. между владельцем изделия и организацией.

Акт составлен и подписан

Владелец изделия

Представитель организации,  
производившей пуск изделия  
в эксплуатацию

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(подпись)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

М.П.

М.П.

АКТ ВВОДА ИЗДЕЛИЯ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Настоящий акт составлен владельцем изделия

\_\_\_\_\_ (наименование и адрес организации)

\_\_\_\_\_ (должность, фамилия, имя, отчество представителя организации)

и представителем сервисной службы

\_\_\_\_\_ (наименование и адрес организации)

\_\_\_\_\_ (должность, фамилия, имя, отчество представителя организации)

\_\_\_\_\_ (№ удостоверения, кем и когда выдано)

(место для отметки именного штампа)

удостоверяем, что изделие \_\_\_\_\_ (наименование изделия)

заводской № \_\_\_\_\_, с холодильным агрегатом (компрессором)

№ \_\_\_\_\_, приобретенное

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. у \_\_\_\_\_ (наименование организации)

Адрес \_\_\_\_\_, тел. \_\_\_\_\_

введено в эксплуатацию и принято на обслуживание в соответствии с договором № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. между владельцем изделия и организацией.

Акт составлен и подписан

Владелец изделия

Представитель организации,  
производившей пуск изделия  
в эксплуатацию

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (подпись)

М.П.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

М.П.



АКТ ВВОДА ИЗДЕЛИЯ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Настоящий акт составлен владельцем изделия

\_\_\_\_\_ (наименование и адрес организации)

\_\_\_\_\_ (должность, фамилия, имя, отчество представителя организации)

и представителем сервисной службы

\_\_\_\_\_ (наименование и адрес организации)

\_\_\_\_\_ (должность, фамилия, имя, отчество представителя организации)

\_\_\_\_\_ (№ удостоверения, кем и когда выдано)

(место для отметки именного штампа)

удостоверяем, что изделие \_\_\_\_\_ (наименование изделия)

заводской № \_\_\_\_\_, с холодильным агрегатом (компрессором)

№ \_\_\_\_\_, приобретенное

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. у \_\_\_\_\_ (наименование организации)

Адрес \_\_\_\_\_, тел. \_\_\_\_\_

введено в эксплуатацию и принято на обслуживание в соответствии с договором № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. между владельцем изделия и организацией.

Акт составлен и подписан

Владелец изделия

Представитель организации,  
производившей пуск изделия  
в эксплуатацию

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (подпись)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

М.П.

М.П.

## ЖУРНАЛ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Дата	Вид технического обслуживания	Должность	Ф.И.О.,подпись

ЖУРНАЛ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Дата	Вид технического обслуживания	Должность	Ф.И.О.,подпись