



**ВИТРИНА ХОЛОДИЛЬНАЯ
ТОРГОВАЯ**

«НЕМИГА»

ОСТРОВНАЯ

[Исполнение Б ВН]

Руководство по эксплуатации

ЕАС

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 9
- 2.3. Эксплуатационные характеристики 10
- 2.4. Комплект поставки 11
- 2.5. Маркировка 11

3. ПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

- 3.1. Общие сведения 13
- 3.2. Условия эксплуатации витрины 13
- 3.3. Установка витрины 14
- 3.4. Подключение к электрической сети 14
- 3.5. Первый гигиенический уход (уборка) 16
- 3.6. Включение/выключение витрины 16
- 3.7. Правила загрузки 16
- 3.8. Ценникодержатель 18

4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ВИТРИНЫ

- 4.1. Меры безопасности 18
- 4.2. Контроль температуры 19
- 4.3. Освещение 19
- 4.4. Выдвижные шторы 19
- 4.5. Размораживание испарителя витрины 20
- 4.6. Слив воды 20
- 4.7. Рекомендации по эксплуатации 20
- 4.8. Регулярный гигиенический уход (уборка) 22

5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- 5.1. Меры безопасности 22
- 5.2. Техническое обслуживание витрины с подключением к внешнему холодильному агрегату 23

6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ ВИТРИНЫ 24

7. ХРАНЕНИЕ ВИТРИНЫ 24

8. УТИЛИЗАЦИЯ ВИТРИНЫ 25

9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ 26

10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	27
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 (Подсоединение к внешнему холодильному агрегату).....	28
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 (Регулирование работы витрины)	32
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 (Подключение витрин в линию для работы в режиме «master-slave»).....	34
ПРИЛОЖЕНИЕ 4 (Программирование параметров контроллера ID 985 LX/К для работы в режиме «master-slave» по сети LINK).....	37
ПРИЛОЖЕНИЕ 5 (Схемы электрооборудования витрины)	40
ПРИЛОЖЕНИЕ 6 (Акт ввода изделия в эксплуатацию).....	49
ПРИЛОЖЕНИЕ 7 (Журнал технического обслуживания).....	52

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 инструктаж по технике безопасности и знакомые с его устройством и правилами эксплуатации.

Настоящее Руководство по эксплуатации распространяется на торговую холодильную витрину **«НЕМИГА» ХХХБ ВН**, где:

ХХХ – длина корпуса витрины без боковых панелей в сантиметрах;

Б – обозначение островной витрины (бонеты);

ВН – обозначение низкотемпературной витрины.

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1. Общие сведения о витрине

Витрина серии **«НЕМИГА» ХХХБ ВН** (далее по тексту **«НЕМИГА» Б ВН**) представляет собой низкотемпературную витрину островного типа с динамическим охлаждением, предназначенную для кратковременного хранения и демонстрации **УПАКОВАННЫХ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ЗАМОРОЖЕННЫХ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ.**

Витрина **«НЕМИГА» Б ВН** предназначена для работы с внешним холодильным агрегатом в системе централизованного холодоснабжения.

Витрина **«НЕМИГА» Б ВН** изготавливается в следующих исполнениях:

- **«НЕМИГА» 187БТ ВН** – динамического типа охлаждения с длиной корпуса 1875 мм (без боковых стенок), шириной 1060 мм, с возможностью установки в качестве торцевого элемента к двухобъемным холодильным витринам серии **«НЕМИГА» Б2 ВН.**
- **«НЕМИГА» 250Б ВН** – динамического типа охлаждения с длиной корпуса 2500 мм (без боковых стенок), шириной 1230 мм и высотой 950 мм.
- **«НЕМИГА» 375Б ВН** – динамического типа охлаждения с длиной корпуса 3750 мм (без боковых стенок), шириной 1230 мм и высотой 950 мм.

Витрина **«НЕМИГА» Б ВН** соответствует требованиям ГОСТ 23833-95 и ТУ ВУ 190510655.003.

1.2. Климатическое и температурное исполнение витрины

Витрина «**НЕМИГА**» **Б ВН** 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).

Витрина по температурной классификации относится к низкотемпературному оборудованию с температурой в полезном объеме не выше -18 °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.**
- **Высокие температура и влажность окружающей среды могут отрицательно сказываться на исправной работе холодильной витрины, особенно, если это витрина открытого типа.**
- **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

Витрина «НЕМИГА» Б ВН состоит из корпуса, подставки, боковых панелей (левой и правой), холодильной и электрической систем (см. рис. 1, рис. 2).

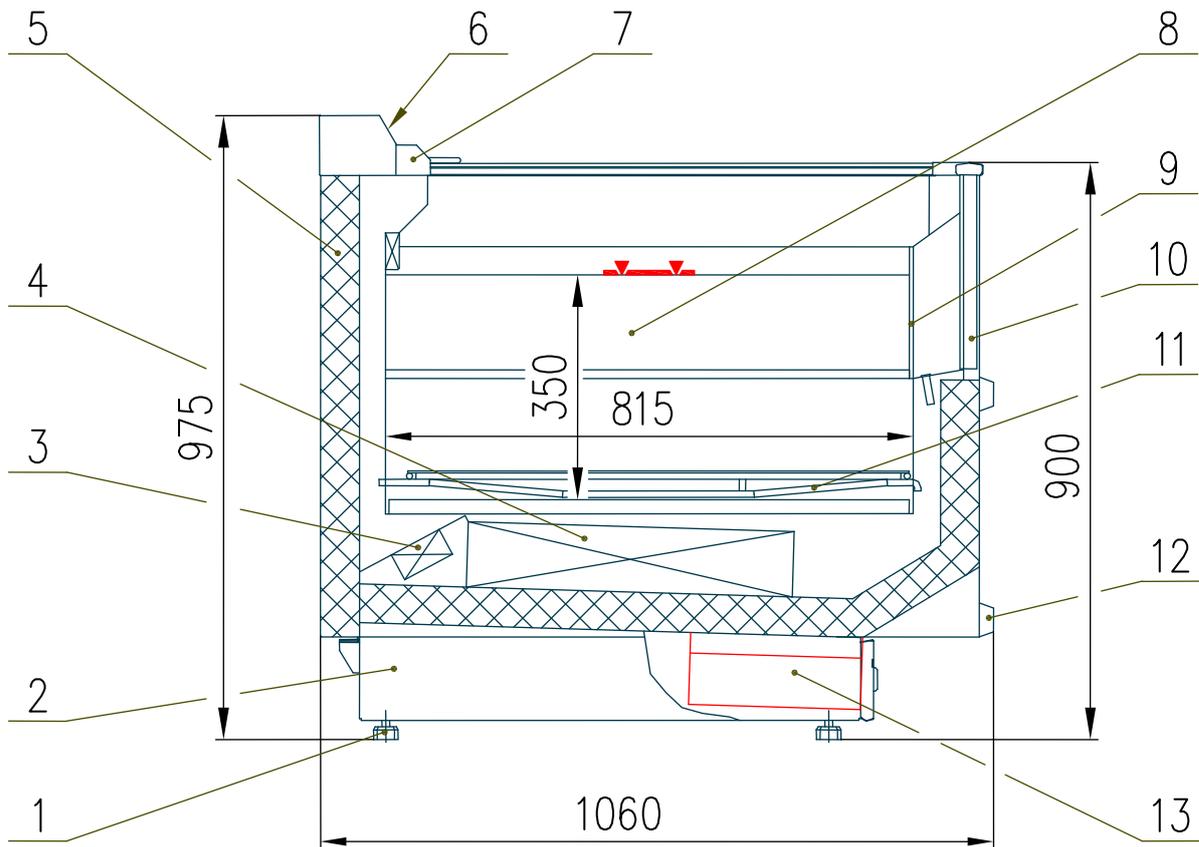


Рис. 1. Схема витрины «НЕМИГА» 187БТ ВН:

1 – Регулируемая опора;
2 – Подставка витрины;
3 – Панель вентиляторов испарителя;
4 – Испаритель;
5 – Корпус витрины;
6 – Место наклейки ценникодержателя;

7 – Выдвижная шторка (опция);
8 – Стеклопакет боковой панели;
9 – Внутреннее продольное стекло;
10 – Стеклопакет продольный;
11 – Полки экспозиционные;
12 – Защитный профиль;
13 – Блок управления.

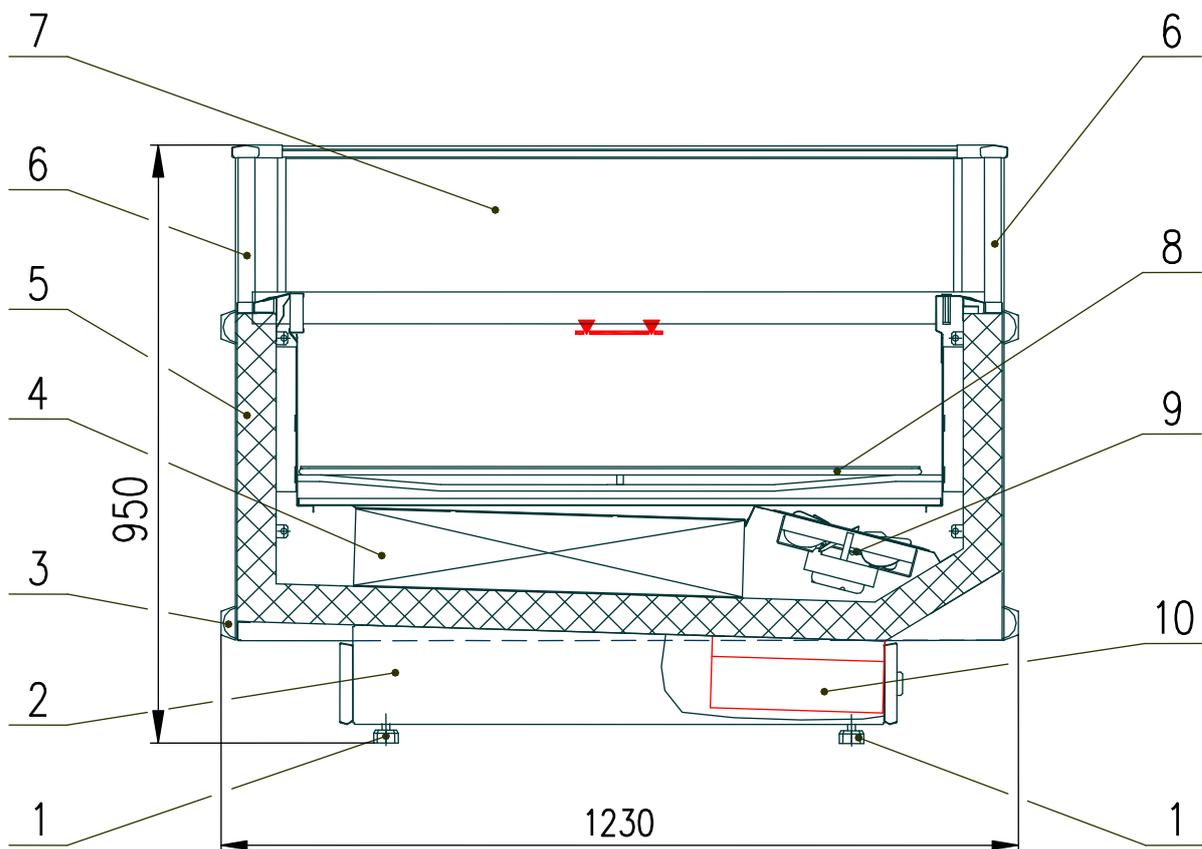


Рис. 2. Схема витрины «НЕМИГА» 250Б ВН, «НЕМИГА» 375Б ВН:

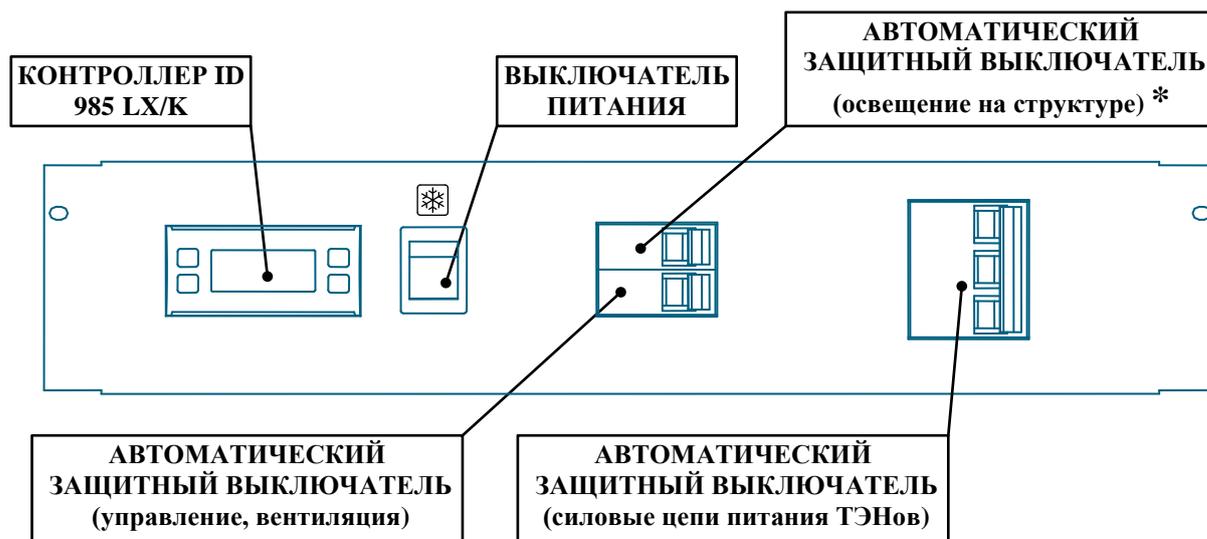
- | | |
|-------------------------|-------------------------------------|
| 1 – Регулируемая опора; | 6 – Стеклопакет продольный; |
| 2 – Подставка витрины; | 7 – Стеклопакет боковой панели; |
| 3 – Защитный профиль; | 8 – Полка экспозиционная; |
| 4 – Испаритель; | 9 – Панель вентиляторов испарителя; |
| 5 – Корпус витрины; | 10 – Блок управления. |

Внимание!

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

- Корпус витрины изготовлен из листовой оцинкованной стали с полимерным покрытием, теплоизолирующий слой – пенополиуретановый.
- Подставка витрины выполнена из листовой стали холодного проката с полимерным покрытием.
- Боковые панели (съемные) изготовлены из листовой стали холодного проката, имеют пенополиуретановую теплоизоляцию.

- Холодильная система состоит из испарителя, системы трубопроводов и ТРВ (терморегулирующего вентиля) с внешним уравниванием давления, сервисного вентиля (клапана Шредера).
- Электрическая система включает в себя блок управления, нагревательные элементы (для электрической оттайки испарителя и подогрева стеклопакетов) и панель вентиляторов. В блоке управления, расположенном в подставке витрины, находятся: защитные автоматические выключатели, выключатель питания, электронный регулятор (контроллер) и элементы силового электрооборудования (см. рис. 2).



* – в блоке управления витриной «НЕМИГА» 187БТ ВН не устанавливается.

Рис. 3. Блок управления витрины «НЕМИГА» Б ВН

Витрина данной серии имеет возможность соединения в линию, с общим охлаждаемым объемом по длине. Для монтажа в линию витрины изготавливаются с одной боковой панелью или без панелей, в зависимости от конфигурации линии, и комплектуются соединительным комплектом. Витрина «НЕМИГА» 187БТ ВН позволяет устанавливать ее в качестве торцевого элемента к двухобъемным холодильным витринам серии «НЕМИГА» Б2 ВН.

Под заказ витрина «НЕМИГА» 250Б ВН, «НЕМИГА» 375Б ВН может быть дополнена **неохлаждаемыми** экспозиционными полками («суперструктурой»), расположенными на одном или двух уровнях по высоте, полки могут быть оборудованы лампами подсветки (поз. 1 на рис. 4). Варианты структуры и наличие подсветки оговариваются дополнительно при заказе витрины.

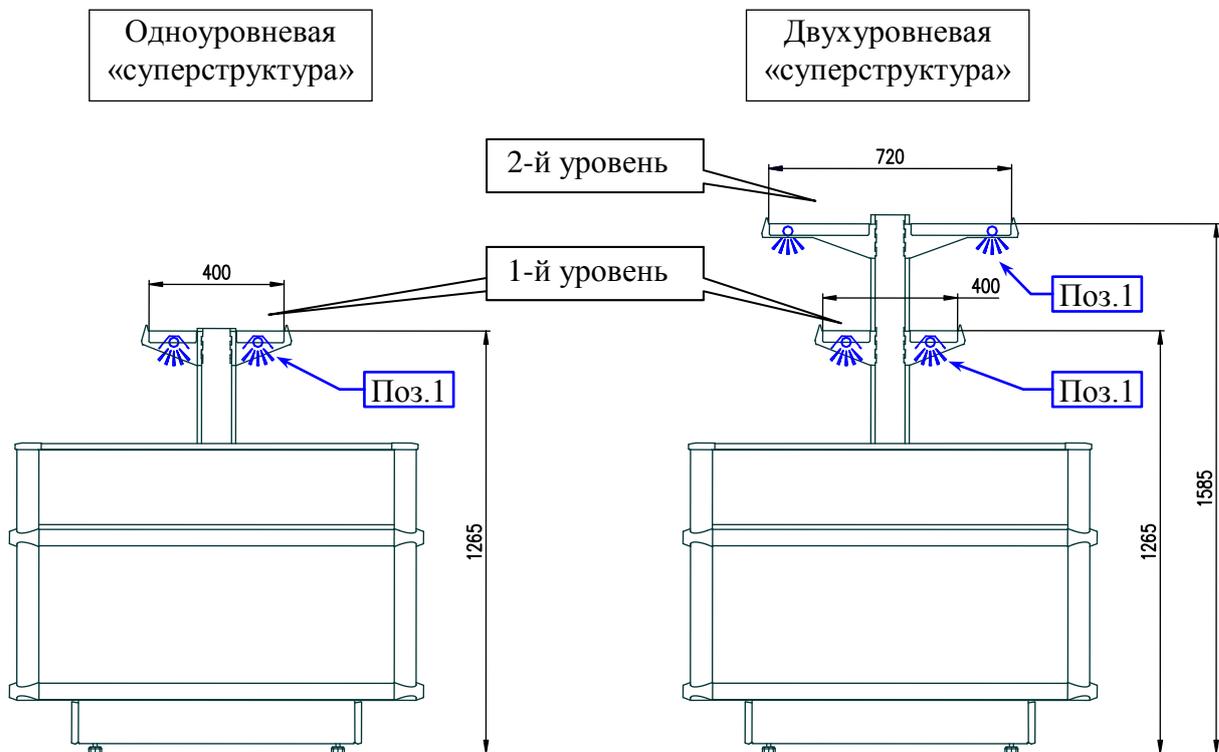


Рис. 4. Витрина с дополнительными экспозиционными полками («суперструктурой»)

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 выносного 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 открывается соленоидный клапан и хладагент поступает в испаритель. При достижении в полезном объеме витрины заданной температуры контроллер закрывает соленоидный клапан, 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

Табл. 1. Эксплуатационные характеристики витрины

Описание	Ед. измерения	"187БТ" ВН-0,42-1,2-2-4Х "НЕМИГА"	"250Б" ВН-0,73-2,3-2-5Х "НЕМИГА"	"375Б" ВН-1,4-3,4-2-5Х "НЕМИГА"	
Температура в полезном объеме	°С	Не выше -18	Не выше -18	Не выше -18	
Экспозиционная охлаждаемая площадь	м ²	1,2	2,3	3,4	
Полезный объем	м ³	0,42	0,73	1,1	
Размораживание витрины	Тип	Автоматическое/ТЭНы– 4 раза в сутки по 30 мин			
Контроль работы витрины	Тип	Электронный регулятор (контроллер) Eliwell ID 985 LX / ID 974 LX ¹⁾			
Система электропитания		3/Н/РЕ ~ 380/220			
Номинальное напряжение	В	220 ₋₁₅ ⁺¹⁰			
Номинальная частота	Гц	50			
Номинальный потребляемый ток в режиме охлаждения (без учета ламп подсветки) ²⁾	А	1,1	1,6	2,2	
Максимальная потребляемая мощность в режиме размораживания (без учета ламп подсветки) ²⁾	Вт	2770	3780	5915	
Электропотребление витрины в сутки ³⁾	кВт/сут.	8,6	11,9	17,2	
Освещение ⁴⁾ : - одноуровневая суперструктура; - двухуровневая суперструктура;	Тип ламп		LT 30 /760-10	LT 58 /760-10	
	кол-во х Рном, Вт	--	4 х 30 8 х 30	4 х 58 8 х 58	
Габаритные размеры витрины, не более					
	- длина	мм	2050	2670	3920
	- ширина	мм	1060	1230	1230
- высота	мм	975	930	930	
Масса нетто, не более ⁵⁾	кг	215	305	485	
Максимально допустимая нагрузка на одну экспозиционную полку витрины ⁶⁾	кг/м ²	50	50	50	

1) Для исполнения витрины, предназначенной для монтажа в линию, применяется контроллер ID 985 LX.

2) Наибольшее значение – относится к исполнению витрины для одиночной установки (с левой и правой боковыми панелями), без учета ламп подсветки структуры.

3) Усредненные показатели, даны с учетом настроек работы витрины по умолчанию.

4) Обеспечивается светильниками, установленными на «суперструктуре»;

5) Масса указана для исполнения витрины с двумя боковыми панелями;

6) Нагрузка должна быть равномерно распределена по всей площади полки;

Табл. 2. Характеристики «суперструктуры»

Описание	Ед. измерения	«НЕМИГА» 250Б ВН	«НЕМИГА» 375Б ВН
Экспозиционная неохлаждаемая площадь:	м ²		
1-й уровень		0,88	1,35
2-й уровень		1,68	2,55
Размеры полок (ширина x длина):	мм		
1-й уровень		400x2500	400x3750
2-й уровень		720x2500	720x3750
Максимально допустимая нагрузка на экспозиционную полку:	кг		
1-й уровень		50	70
2-й уровень		85	130

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

2.4. Комплект поставки

Витрина1 шт.;

Экспозиционная решетчатая полка:

«НЕМИГА» 187БТ ВН.....3 шт.;

«НЕМИГА» 250Б ВН4 шт.;

«НЕМИГА» 375Б ВН6 шт.;

Профиль ценника белый:

«НЕМИГА» 187БТ ВН – длиной 1,9 м.....1 шт.;

«НЕМИГА» 250Б ВН – длиной 2,5 м.....2 шт.;

«НЕМИГА» 375Б ВН – длиной 2,5 м.....3 шт.;

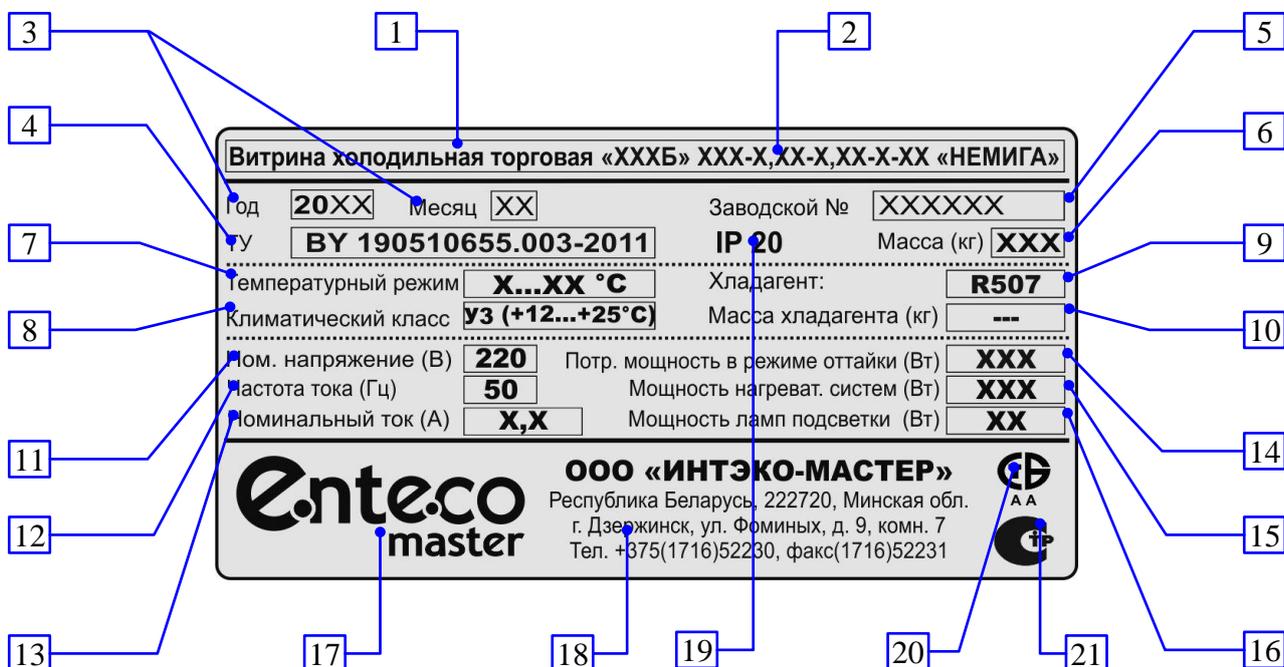
Руководство по эксплуатации1 шт.;

Упаковка1 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. Климатическое исполнение оборудования и температура окружающего воздуха;
9. Тип хладагента, применяемого в системе;
10. Масса хладагента в каждом холодильном агрегате (только для витрин со встроенным компрессором);
11. Характеристика системы питания (число фазовых проводников, наличие отдельных нулевого рабочего N и защитного РЕ проводников, напряжение, соответствующее системе питания)
12. Номинальное питающее напряжение (В);
13. Номинальный потребляемый ток (А) в режиме охлаждения;
14. Номинальная частота тока (Гц);
15. Максимальная потребляемая мощность (Вт) в режиме оттайки;
16. Номинальная потребляемая мощность (Вт) нагревательных систем (ПЭНы - гибкие проводные электронагреватели);
17. Номинальная суммарная мощность (Вт) ламп подсветки, (где это предусмотрено);
18. Наименование, торговая марка изготовителя;
19. Адрес изготовителя;
20. Степень защиты оборудования по ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89);
21. Знак соответствия стандартам РБ;
22. Знак соответствия стандартам России;

3. ПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

3.1. Общие сведения



ВНИМАНИЕ!

ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ ВИТРИНЫ ПОСЛЕ СБОЯ В ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИИ РАБОТА ВИТРИНЫ НАЧИНАЕТСЯ С АВТОМАТИЧЕСКОЙ ОТТАЙКИ, ВКЛЮЧЕНИЕ ВИТРИНЫ НА ОХЛАЖДЕНИЕ ПРОИЗОЙДЕТ МАХ ЧЕРЕЗ 30 МИНУТ!



Внимание! Витрина соответствует I классу по электробезопасности и должна устанавливаться в помещениях, имеющих специальный ввод с заземлением.



Перед подключением витрины, убедитесь, что напряжение питающей сети и характеристики системы питания соответствуют значениям, указанным на маркировочной табличке изделия.

Холодильная витрина «**НЕМИГА**» **Б ВН** поставляется с сетевым шнуром без вилки. Подключение к стационарной электросети должно быть выполнено квалифицированным персоналом в соответствии с действующими нормами безопасности.



При подключении к источнику электрической энергии с помощью вилки и розетки, следует применить пятиштырьковый электрический разъем, рассчитанный на номинальный ток не менее 16А. Розетка и вилка должны быть одного и того же типа, и соответствовать стандартам по электро- и пожаробезопасности.



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

3.2. Условия эксплуатации витрины

Витрина «**НЕМИГА**» **Б ВН** предназначена для эксплуатации внутри помещений с температурой окружающего воздуха в пределах от +12 °С до +25 °С.

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:

- 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 (при установке на сквозняках, вызываемых открыванием дверей или окон) 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 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. Эксплуатация оборудования без выполненного заземления ЗАПРЕЩЕНА.

Перед монтажом витрины произвести проверку сопротивления изоляции и тока утечки (ГОСТ27570.34-92 п.16.2). Сопротивление изоляции в холодном состоянии должно быть не менее 2 МОм. Ток утечки не должен превышать 5 мА.



При подключении оборудования к электросети необходимо выполнить следующие требования:

- Витрина должна подключаться к системе питания, указанной на маркировочной табличке – **3/N/PE ~ 220 В** (трехфазная пятипроводная система с отдельными нулевым рабочим и защитным проводниками). Рабочее напряжение и частота сети должны соответствовать указанным в табличке значениям – 220 В, 50 Гц. Максимальное отклонение напряжения во время работы витрины должно находиться в пределах $\pm 10\%$ от номинального значения.

- Электропроводка питающей цепи должна быть выполнена гибким невосгораемым кабелем, имеющим сечение не менее $2,5 \text{ мм}^2$ по меди,

проложенным в соответствии с требованиями действующих стандартов и норм безопасности.



➤ **Витрина должна подключаться к питающей сети 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 ОБЯЗАТЕЛЬНО для обеспечения современных требований электро- и пожарной безопасности при эксплуатации оборудования.**

➤ При установке витрина (вместе с рядом стоящими витринами или с другим электрооборудованием) должна быть подключена 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.



Необходимо обеспечить, чтобы установленную витрину можно было легко отключить от электросети при помощи силового выключателя или путем отсоединения вилки кабеля питания от электрической розетки (при установке должен быть обеспечен свободный доступ к 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 только после согласования с изготовителем исключительно специализированным техническим персоналом.

В ПРИЛОЖЕНИИ 5-1 приведены схема электрическая принципиальная и соединений блока управления витрины.

В ПРИЛОЖЕНИИ 5-2 приведена схема электрических соединений витрины.

В ПРИЛОЖЕНИИ 5-3 приведена схема электрических соединений структуры с подсветкой.

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/выключение 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 в блоке управления (см. рис. 3). Установить выключатель питания (и выключатель освещения, расположенный на стойке суперструктуры с подсветкой) 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 -18 °С; после этого можно положить в витрину **УПАКОВАННЫЕ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ЗАМОРОЖЕННЫЕ ПРОДУКТЫ**. Дальнейшая работа витрины происходит в автоматическом режиме под управлением электронного контроллера.

Выключение витрины производится в обратной последовательности. При необходимости обслуживания или чистки витрины **установить автоматические выключатели (рис. 3) в положение выключено «О» и отсоединить витрину от электросети.**

3.7. Правила загрузки

Высота максимальной загрузки продуктами полезного объема витрины составляет: **350 мм** – для исполнения «**НЕМИГА**» **187БТ ВН**, **260 мм** – для «**НЕМИГА**» **250Б ВН**, «**НЕМИГА**» **375Б ВН**, она обозначена знаком:



При загрузке холодильной витрины необходимо соблюдать следующие требования:

- 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.
- 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.
- Продукты должны быть **разложены равномерно по всей площади экспозиционных полок**, что обеспечивает лучшие условия хранения продуктов и работы холодильной витрины, **не превышая нормы загрузки, указанные в табл. 1.**

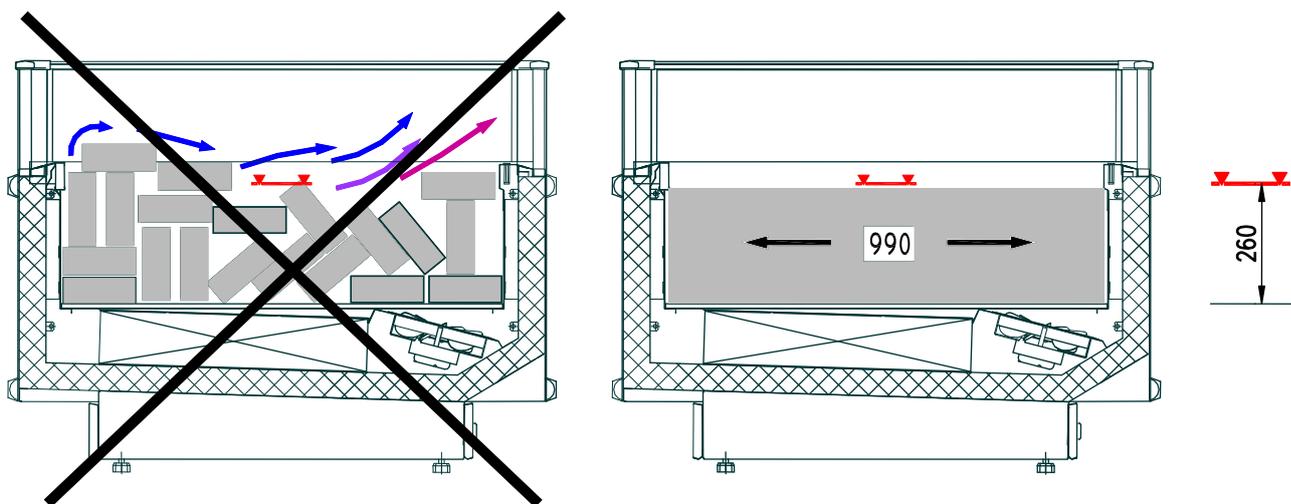


Рис. 5. Загрузка витрины продуктами

- Необходимо обеспечивать оборот продуктов в витрине (продавать в первую очередь продукты, уложенные в витрину ранее).

Если витрина оборудована верхними экспозиционными полками («суперструктурой», рис. 4.), при укладке продуктов **необходимо обеспечивать их равномерное распределение по всей длине полок, не превышая нормы загрузки, указанные в табл. 2.**



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 ЗАМОРОЖЕННЫМИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ПРОДУКТАМИ. НЕСОБЛЮДЕНИЕ ДАННОГО ТРЕБОВАНИЯ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К НАРУШЕНИЮ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ВИТРИНЫ.

3.8. Ценникодержатель

Витрина «**НЕМИГА**» **Б ВН** комплектуется профилем ценникодержателя на самоклеющейся основе. Профиль может устанавливаться:

- На коробе за выдвижными шторками – у витрины «**НЕМИГА**» **187БТ ВН** (обозначено поз. 6 на рис. 1);
- С обеих сторон витрины (сверху на панели термометра и на верхней панели сот) – у витрины «**НЕМИГА**» **250Б ВН**, «**НЕМИГА**» **375Б ВН**.



При установке профиля на панели термометра, отверстия воздухозаборной решетки должны оставаться полностью открытыми.

Перед установкой, профиль ценникодержателя выдержать не менее 3 часов при температуре 15-30 °С.

Подрезку профиля, при необходимости, следует производить острогачечным инструментом (ножницами или гильотинным ножом).

Профиль приклеивать на чистую, ровную, сухую поверхность.

4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ВИТРИНЫ

4.1. Меры безопасности

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



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. 3.7 «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, ис-

крения, 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 или механическим термометром, установленным сбоку воздухозаборной решетки, или с помощью электронного контроллера, расположенного в блоке управления витрины (поскольку контроллер отображает среднюю температуру в полезном объеме, показания механического термометра и контроллера могут отличаться на несколько градусов).



Примечание

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

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

4.3. Освещение

Витрина не имеет встроенной системы освещения. Подсветка продуктов обеспечивается либо за счет общего освещения в торговом помещении, либо при помощи ламп, установленных на экспозиционных полках «суперструктуры» (поз. 1 рис. 4) (установка «суперструктуры» с подсветкой оговаривается условиями поставки изделия). Для подсветки используются люминесцентные лампы нейтрального спектра свечения, не искажающего естественного вида продуктов.

Освещение включается при помощи выключателя, расположенного на одной из стоек «суперструктуры».



ВНИМАНИЕ. Неисправные лампы необходимо заменять аналогичными по конструкции и мощности.

4.4. Выдвижные шторы (опция)

Для ускорения выхода витрины на рабочий режим, а также в целях экономии электроэнергии (особенно в жаркое время года) рекомендуется в нера-

бочее время (при закрытии магазина на ночь или на выходные дни) закрывать полезный объем витрины выдвижными шторками или съемными холодосберегающими крышками. Варианты комплектования витрины выдвижными шторками либо съемными крышками оговариваются условиями поставки изделия.

Для закрывания охлаждаемого объема с помощью выдвижных шторок необходимо аккуратно вытянуть шторку и закрепить ее с помощью ручки за боковой поручень витрины. Чтобы вернуть шторку в исходное положение, вначале необходимо потянуть ее на себя, для освобождения автоматического тормоза, затем, удерживая шторку рукой, аккуратно задвинуть до полного ее втягивания.



ПРИМЕЧАНИЕ! Запрещается отпускать шторку, не убедившись, что она надежно зафиксирована на поручне или что она полностью втянута.

4.5. Размораживание испарителя витрины

Витрина «**НЕМИГА**» **Б ВН** оснащена автоматической системой размораживания (оттаивания) испарителя с помощью трубчатых электрических нагревателей - ТЭНов (4 размораживания в сутки, каждое - максимальной продолжительностью до 30 минут). Циклом размораживания управляет электронный регулятор (контроллер) блока управления витрины. Во время фазы размораживания значение температуры воздуха, прочитанное на термометре, будет выше реальной температуры выставленных продуктов, однако не превысит пределов, предусмотренных нормативной документацией. После окончания фазы размораживания температура в полезном объеме быстро восстановится до заданного рабочего значения. **Во время размораживания испарителя и до достижения установленной температуры, на дисплее контроллера будет отображаться температура, зафиксированная на момент начала размораживания.**

4.6. Слив воды

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

4.7. 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:

4.7.1. 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.

4.7.2. 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 линии максимальной загрузки, см. п. 3.7).
- Проверить правильность расположения продуктов в витрине, согласно п. 3.7 и рис. 5.
- Проверить, не закрыты ли продуктами воздухоподающие и воздухозаборные решетки (создание препятствий может нарушить циркуляцию воздуха).
- Ни в коем случае не загромождать, даже частично, отверстия воздухоподающих и воздухозаборных решеток наклейками, этикетками, аксессуарами и прочими предметами.
- Следить, чтобы в первую очередь продавались продукты, помещенные в витрину раньше других.

4.7.3. 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.

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

4.8. Регулярный гигиенический уход (уборка)

При эксплуатации холодильной витрины «**НЕМИГА**» **Б ВН** 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:

- 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 °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 выве-

шена 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 с подключением к внешнему холодильному агрегату

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 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.

5.2.2. 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 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.

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

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 распространяется:

- 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 выносному холодильному агрегату



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

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

При соединении витрин в линию общие трубопроводы (жидкостный и всасывающий) для данной линии могут прокладываться как под корпусами витрин, так и внутри корпусов. Трубопроводы прокладываются через специальные отверстия () в подставке витрины.

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. При прокладке всасывающего трубопровода внутри корпуса, изолировать его не требуется.

Диаметр жидкостного трубопровода витрины составляет 10 мм, диаметр всасывающего трубопровода – 16 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. П1-1, П1-2, П1-3.

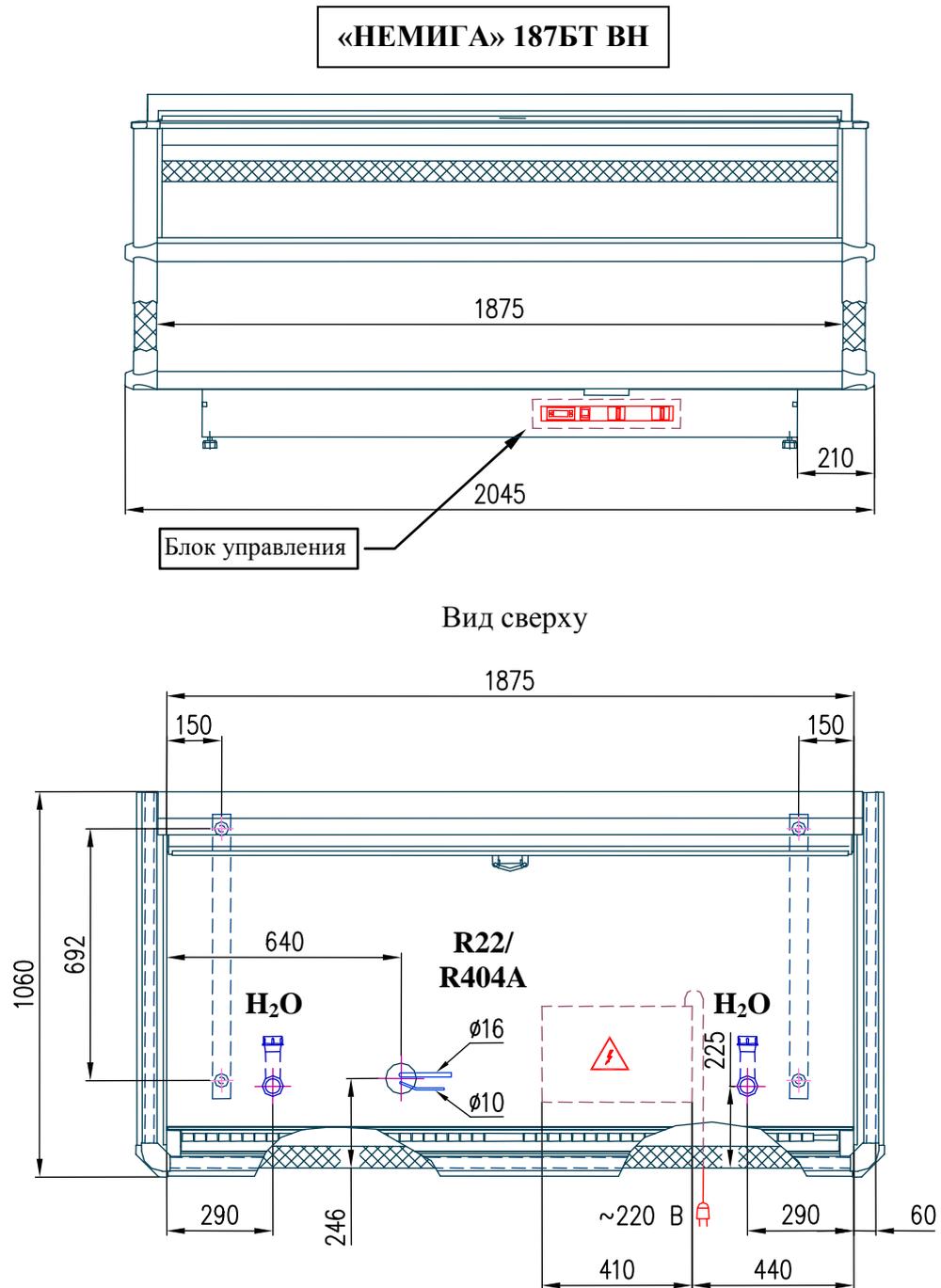


Рис. П1-1. Схема расположения точек подключения электроэнергии, слива воды и трубопроводов хладагента «НЕМИГА» 187БТ ВН

«НЕМИГА» 250Б ВН

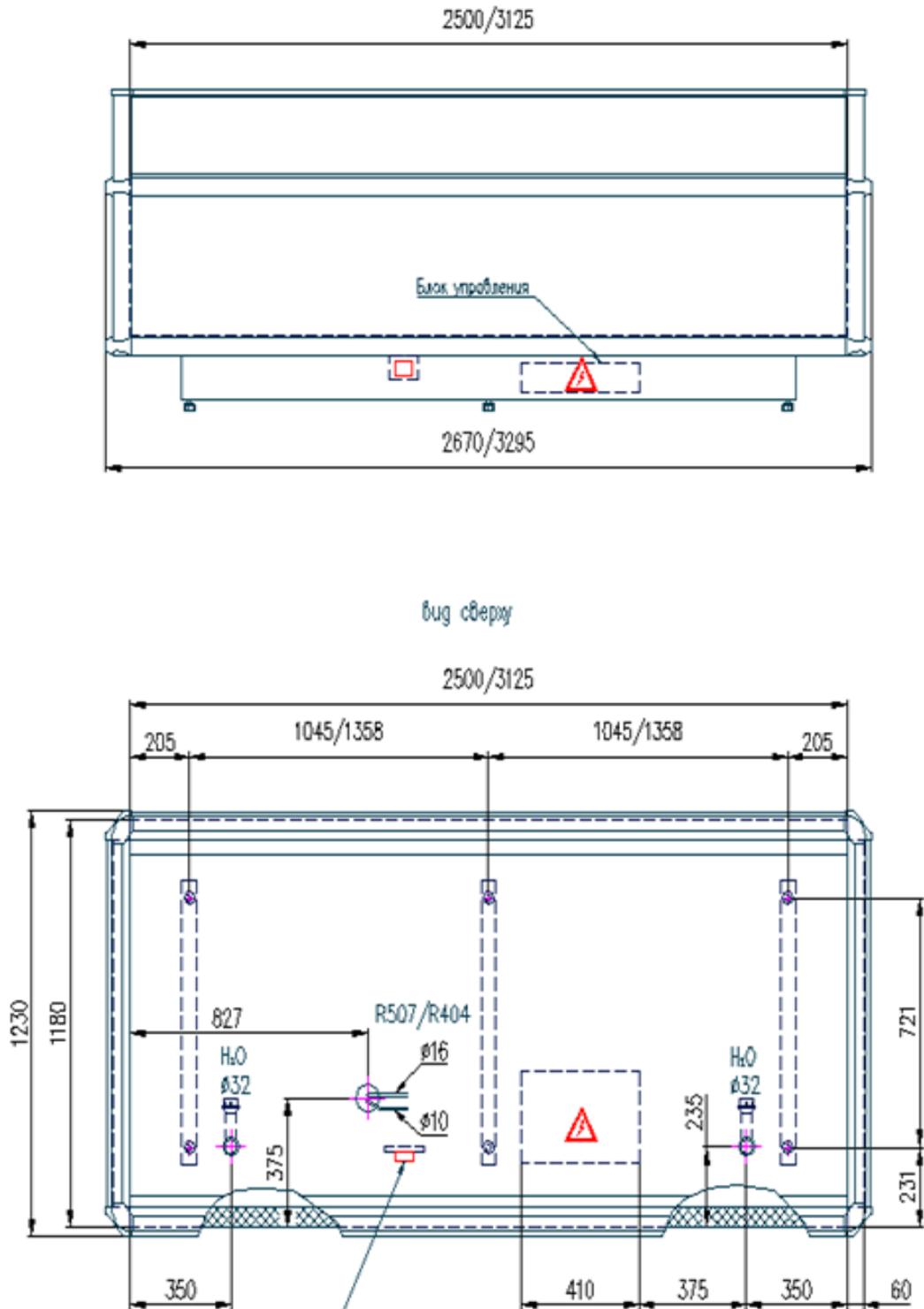


Рис. П1-2. Схема расположения точек подключения электроэнергии, слива воды и трубопроводов хладагента на витрине «НЕМИГА» 250Б ВН

«НЕМИГА» 375Б ВН

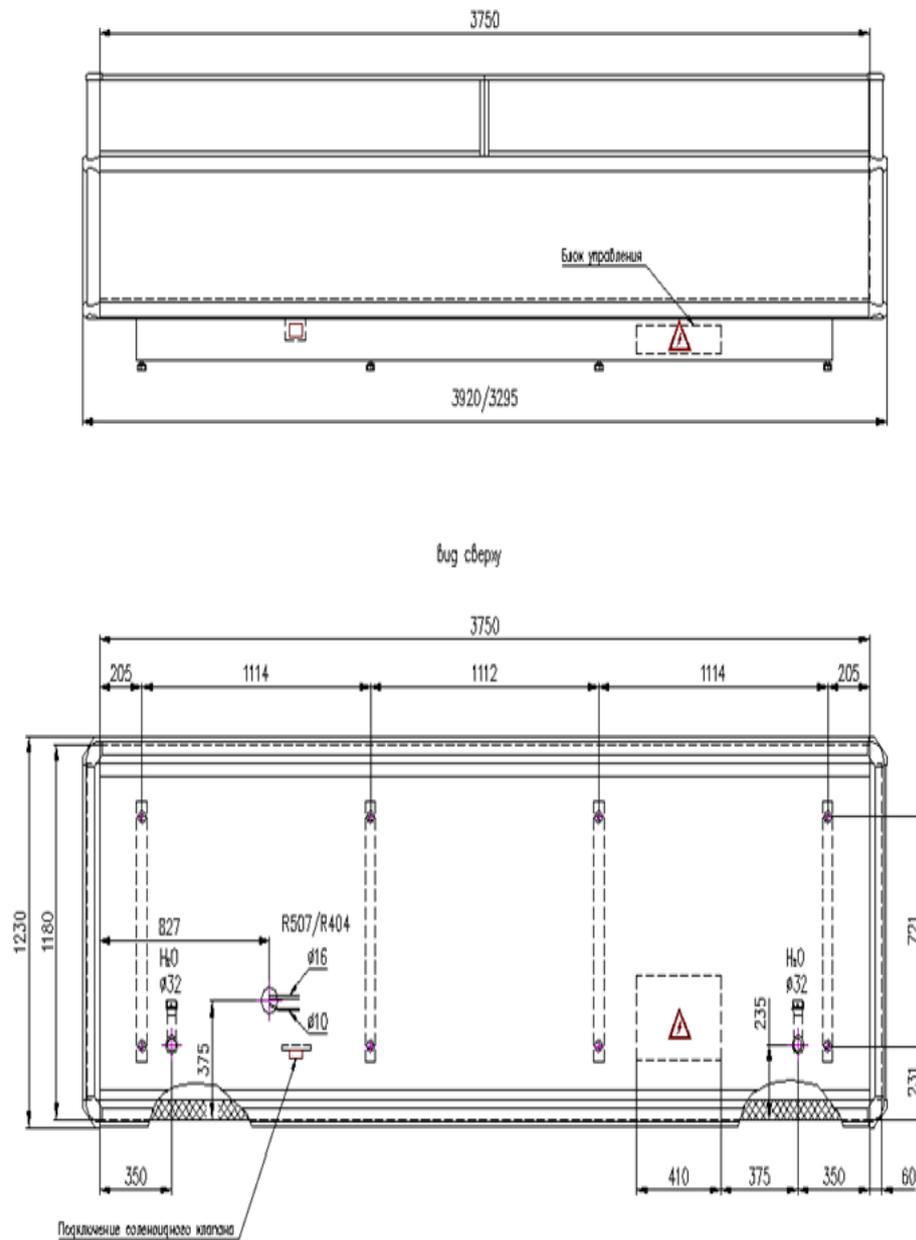


Рис. П1-3. Схема расположения точек подключения электроэнергии, слива воды и трубопроводов хладагента на витрине «НЕМИГА» 375Б ВН

РЕГУЛИРОВАНИЕ РАБОТЫ ВИТРИНЫ (Общие сведения)

Холодильная витрина оснащена электронным регулятором (контроллером), который находится в блоке управления, расположенном в подставке 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 приемосдаточных 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(LX)** – для одиночной установки или **ID 985 LX/К** – для соединения в линию. 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. П2-1).



Рис. П2-1. Лицевая панель контроллера **ID 985 LX/К**

Назначение кнопок контроллера **ID 985 LX/К** (ID 974) и их краткое описание приведены в табл. П2-1.

Таблица П2-1

КЛАВИШИ	МЕНЮ
Кнопка UP 	Прокручивает позиции меню Увеличивает значения
Кнопка DOWN 	Прокручивает позиции меню Уменьшает значения
Кнопка fnc 	Функция ESC (выход)
Кнопка 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. П2-2.

Таблица П2-2

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  правильное 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 убрать внутрь лотков.

- 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»).

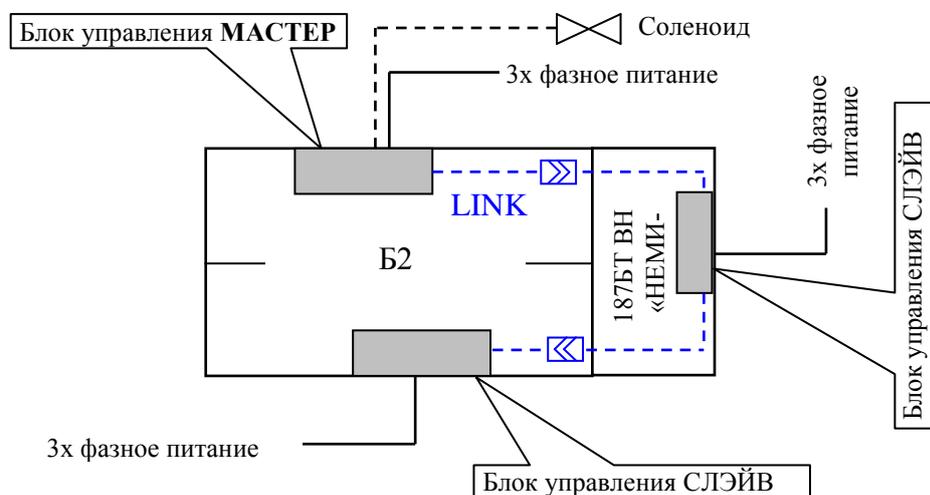


ВНИМАНИЕ! Максимальное рекомендуемое количество витрин для синхронной работы в линии по сети LINK – **5 единиц** (1 «master»-витрина + 4 «slave» -витрины).

Примеры соединения витрин в линию с синхронизацией режимов работы показаны на рис. ПЗ-1, ПЗ-2.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ПРИ СОЕДИНЕНИИ ВИТРИН «НЕМИГА» 187БТ ВН (исполнение для торцевой установки), «НЕМИГА» Б2 ВН В ЛИНИЮ (варианты)

ЛИНИЯ С ДВУМЯ ВИТРИНАМИ



ЛИНИЯ С ЧЕТЫРЬМЯ ВИТРИНАМИ

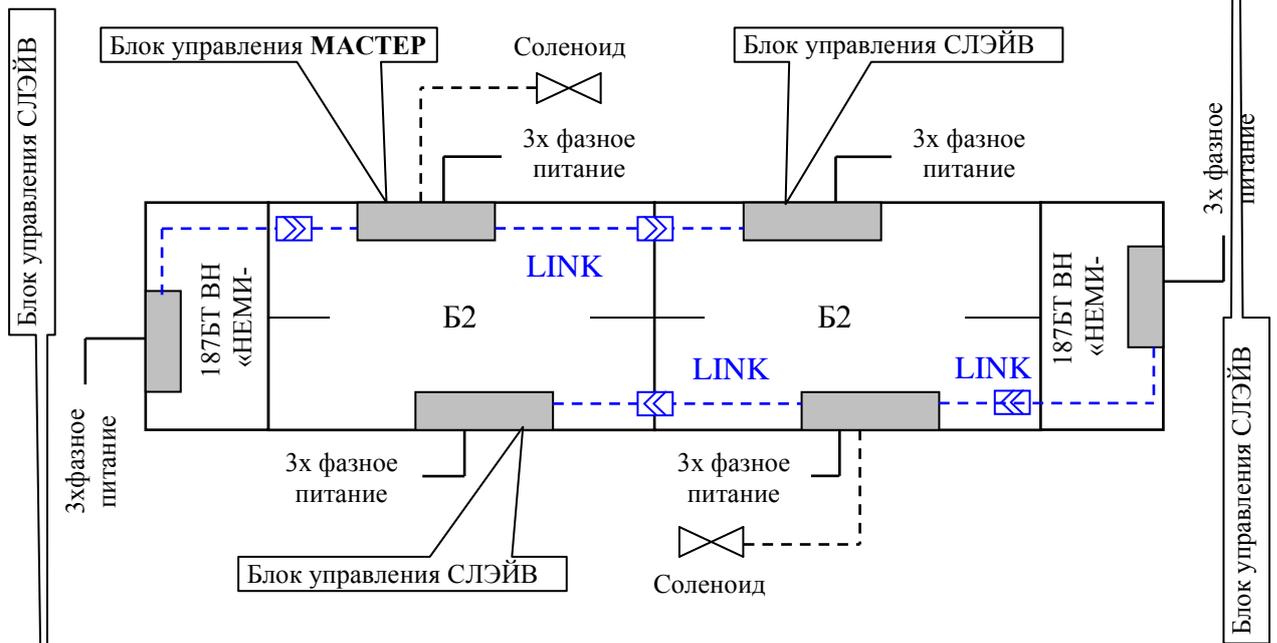
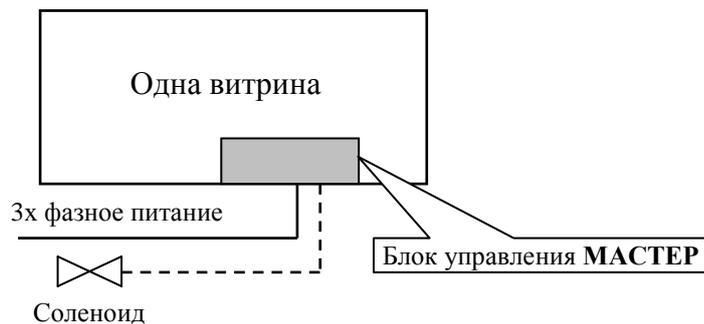


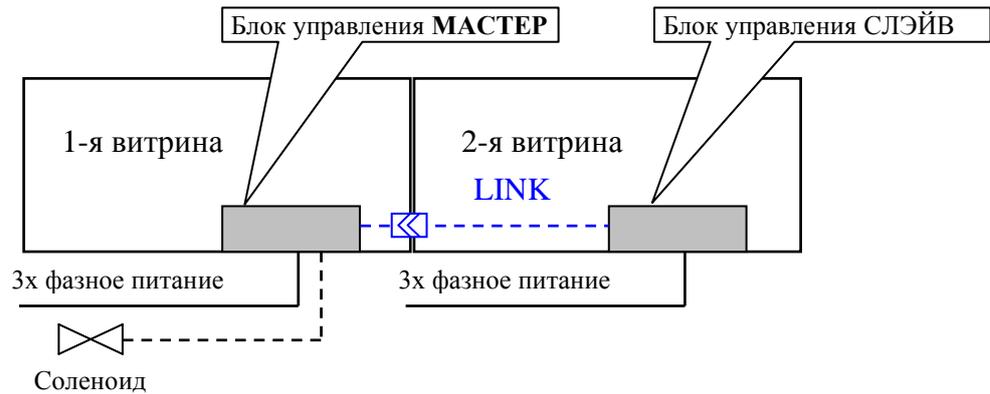
Рис. ПЗ-1

ПРИМЕЧАНИЕ. Поскольку витрина «НЕМИГА» 187БТ ВН при установке в качестве торцевого элемента к витрине «НЕМИГА» Б2 ВН не имеет с ней общего охлаждаемого объема, допускается не производить синхронизацию работы этих витрин друг с другом.

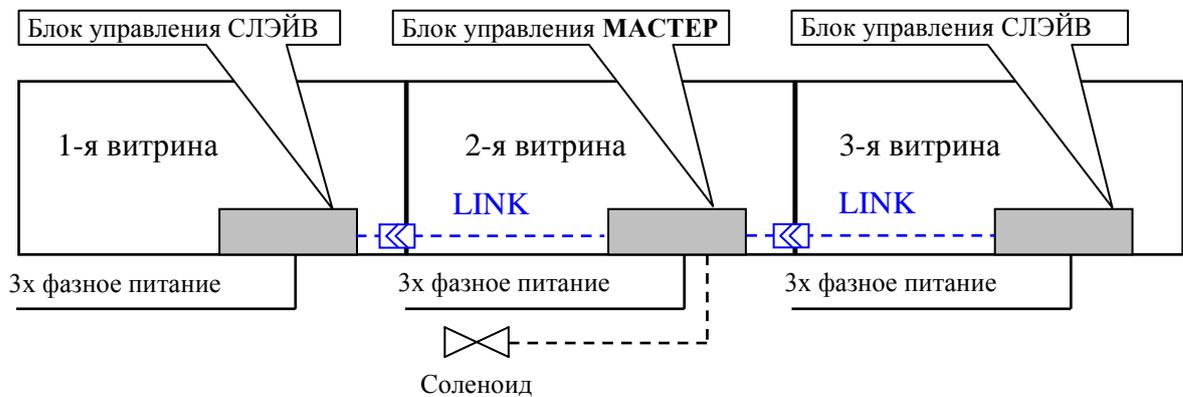
**ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ПРИ СОЕДИНЕНИИ
ВИТРИН «НЕМИГА» 187БТ ВН, «НЕМИГА» 250Б ВН, «НЕМИ-
ГА» 375Б ВН
В ЛИНИЮ**



ЛИНИЯ С ДВУМЯ ВИТРИНАМИ



ЛИНИЯ С ТРЕМЯ ВИТРИНАМИ



ЛИНИЯ С ПЯТЬЮ ВИТРИНАМИ

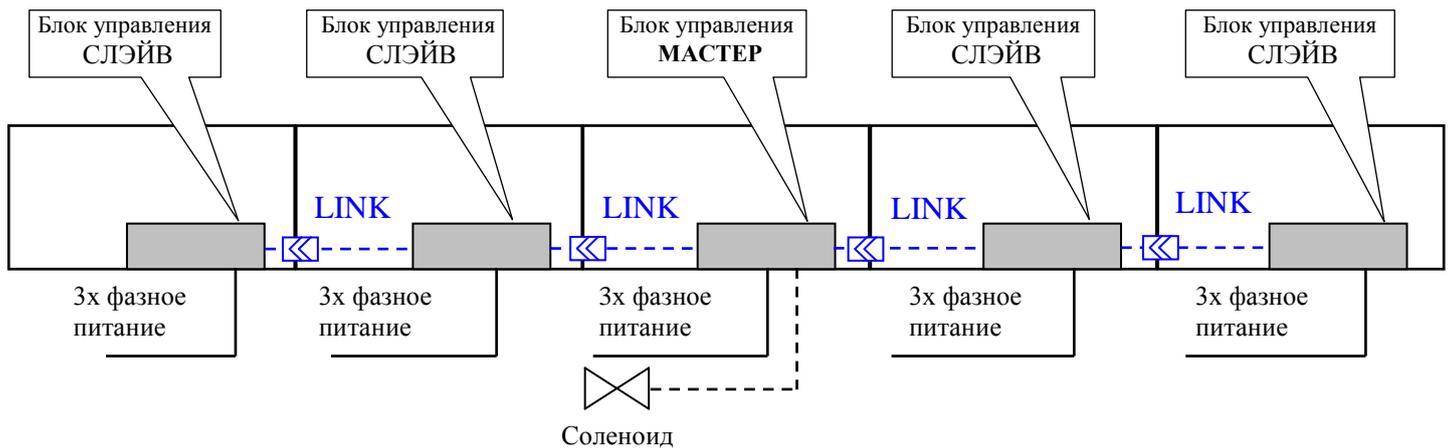


Рис. ПЗ-2. Схемы подключений оборудования при соединении витрин в линию.

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

Программирование параметров контроллера, отвечающих за работу сети LINK.

8.1.1. 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 «CnF».
- 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.

8.1.2. Переход к панели «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. П4-1.
- 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. П4-1.

- 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.

Таблица П4-1

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»;

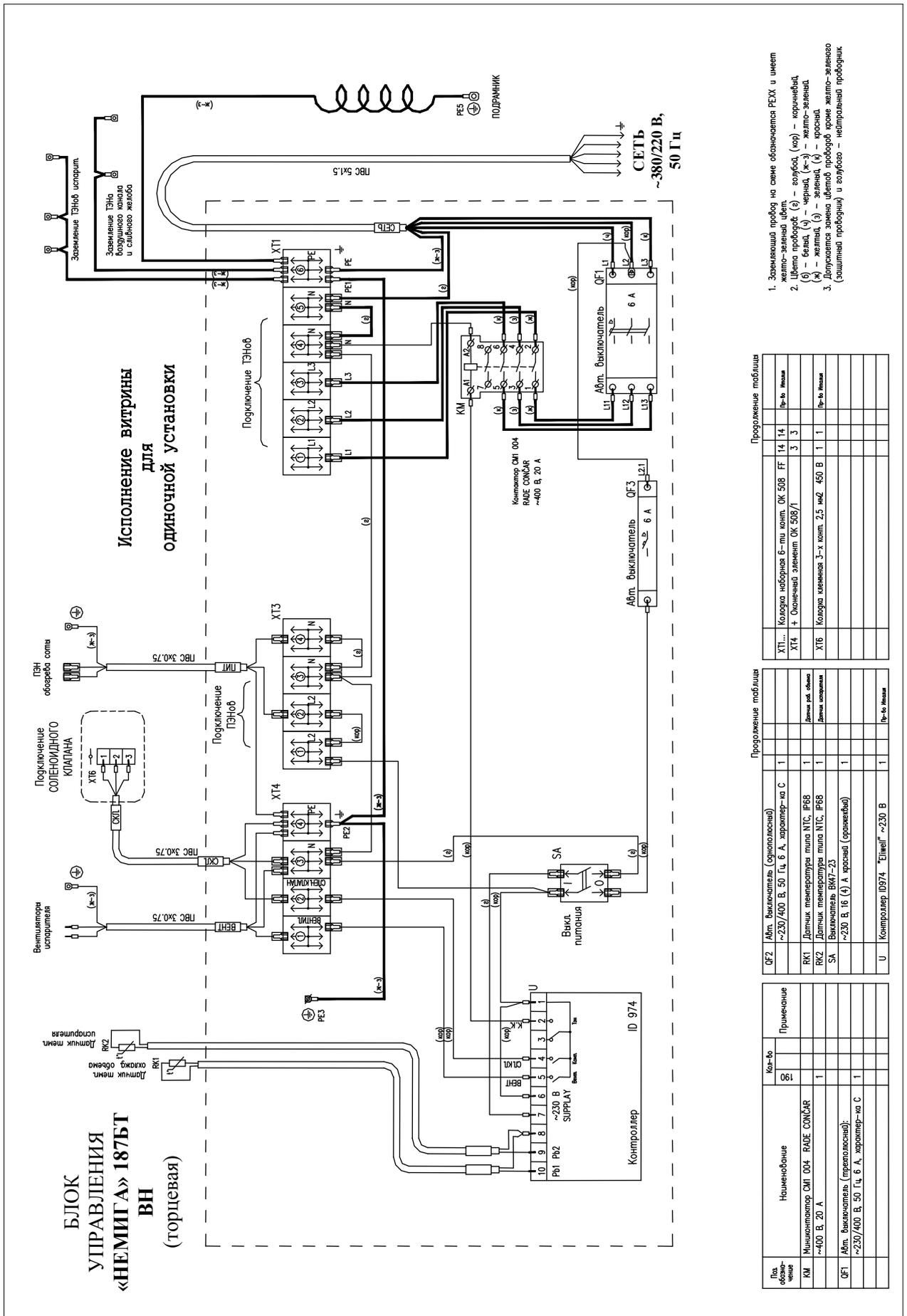
** Этот параметр определяет время, по истечении которого «контроллер-master» перестает ждать ответа от «контроллера-slave» об окончании размораживания испарителя, считая, что ответ не получен из-за нарушения связи, а «slave» перестает ждать команды от «master» о выходе из режима размораживания (параметр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

8.1.3. Программирование параметра «Ldd» в папке «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 П4-1.
- 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.



1. Замыкающий пробой на схеме обозначается PEХ и имеет желто-зеленый цвет.
2. Цвета пробоуд (с) – голубой, (кп) – коричневый, (б) – белый, (ч) – черный, (ж-з) – желто-зеленый, (к) – желтый, (з) – зеленый, (к) – красный.
3. Допускается замена цвета пробоуд кроме желто-зеленого (защитный пробоудный) и голубого – нейтральный пробоудный

Продолжение таблицы

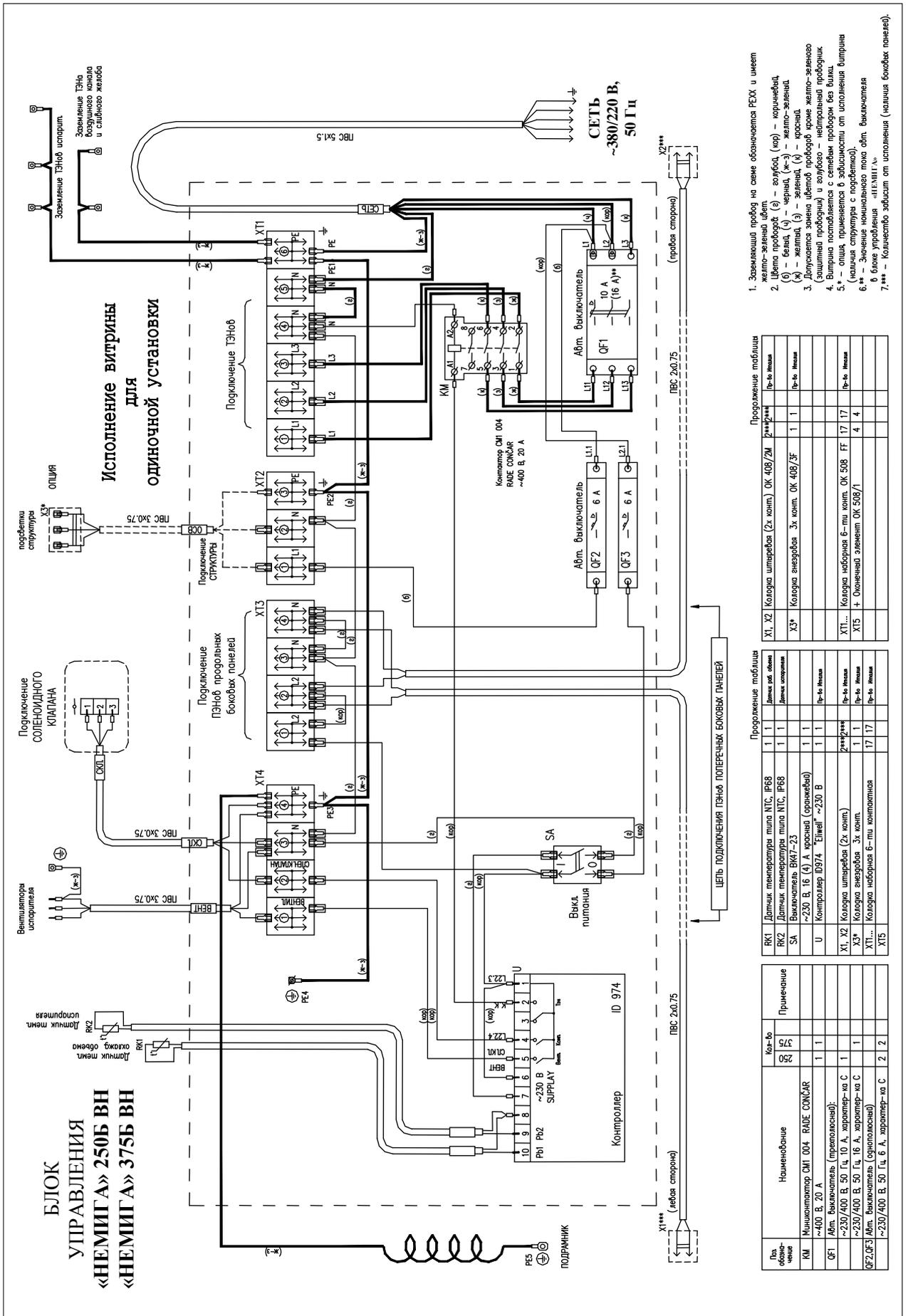
Код	Наименование	Кол-во	Применение
QF1	Авт. выключатель (трехполюсный) ~230/400 В, 50 Гц, 6 А, характер-ка С	1	
QF2	Авт. выключатель (однополюсный) ~230/400 В, 50 Гц, 6 А, характер-ка С	1	
QF3	Авт. выключатель (однополюсный) ~230 В, 16 (4) А, характер-ка С	1	
U	Контроллер D974 "Eliwell" ~230 В	1	

Продолжение таблицы

Код	Наименование	Кол-во	Применение
KT1	Миниконтактор СИМ 004 RADE CONCAR ~400 В, 20 А	1	
KT2	Контактор мнемная 3-х кол. 2,5 мкФ, 450 В	1	
KT3	Колора наборная 6-ти кол. ОК 508 FF 14 14	1	
KT4	Оконечный элемент ОК 508/1	3	

Продолжение таблицы

Код	Наименование	Кол-во	Применение
QF1	Авт. выключатель (трехполюсный) ~230/400 В, 50 Гц, 6 А, характер-ка С	1	
QF2	Авт. выключатель (однополюсный) ~230/400 В, 50 Гц, 6 А, характер-ка С	1	
QF3	Авт. выключатель (однополюсный) ~230 В, 16 (4) А, характер-ка С	1	
U	Контроллер D974 "Eliwell" ~230 В	1	



БЛОК УПРАВЛЕНИЯ «НЕМИГ А» 250Б ВН «НЕМИГ А» 375Б ВН

Исполнение витрины для одиночной установки

1. Заземляющий провод на схеме обозначается РЕХХ и имеет цвет желто-зеленый.
2. Цвет проводов: (а) – голубой, (к) – коричневый, (б) – белый, (д) – красный, (ж) – желто-зеленый, (г) – желтый, (з) – зеленый, (и) – серый.
3. Допускается замена цветной проводки кроме желто-зеленого (защитная земля) и голубого – нейтральный проводник (наличие структуры с проводкой).
- 5.* – опция, применяется в зависимости от исполнения витрины (наличие структуры «ЛТ.М.ИТ.»).
- 6.** – Значение номинального тока обл. выключателя в блоке управления «ЛТ.М.ИТ.».
- 7.*** – Количество зависит от исполнения (наличие боковых панелей).

Прогрессивная таблица

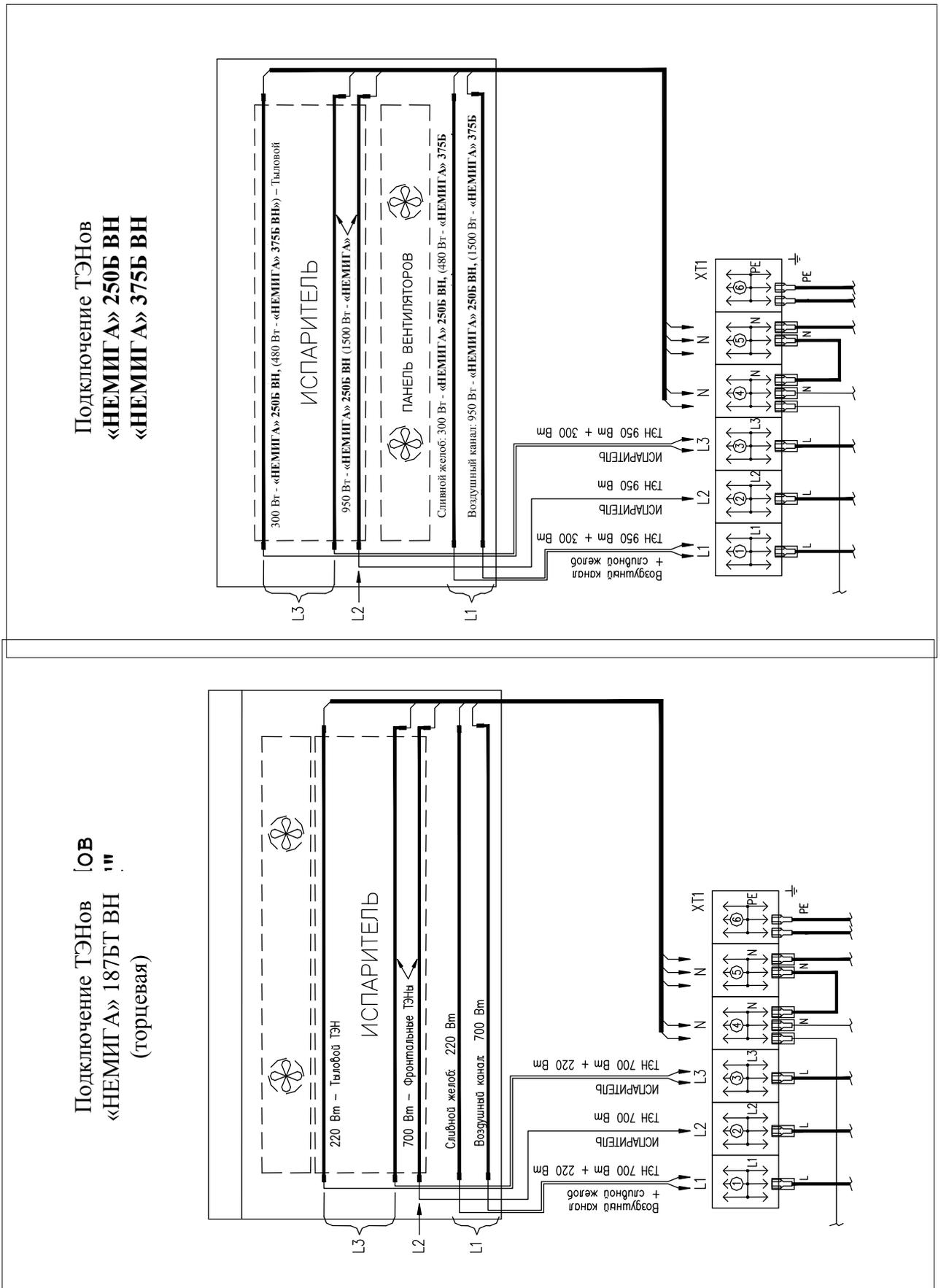
Код-но	Наименование	Кол-во	Примечание
Х1, Х2	Колонка штыревая (2х конт.) ОК 409/2М	2	Прогрессивная
Х3*	Колонка штыревая (2х конт.) ОК 409/3*	1	Прогрессивная
ХТ1...	Колонка наборная 6-ти конт. ОК 508	17	Прогрессивная
ХТ15	Объединяющий элемент ОК 508/1	4	Прогрессивная

Прогрессивная таблица

Код-но	Наименование	Кол-во	Примечание
РК1	Датчик температуры типа NTC, РР68	1	Датчик дат. обвеса
РК2	Датчик температуры типа NTC, РР68	1	Датчик испарителя
SA	Выключатель ВМ7-23 ~230 В, 16 (4) А, рознич. (срабатыв.)	1	
U	Конденсатор D974 "Елвил" ~230 В	1	
Х1, Х2	Колонка штыревая (2х конт.)	2	Прогрессивная
Х3*	Колонка штыревая 3х конт.	1	Прогрессивная
ХТ1...	Колонка наборная 6-ти конт.комбинированная	17	Прогрессивная
ХТ15	Колонка наборная 6-ти конт.комбинированная	4	Прогрессивная

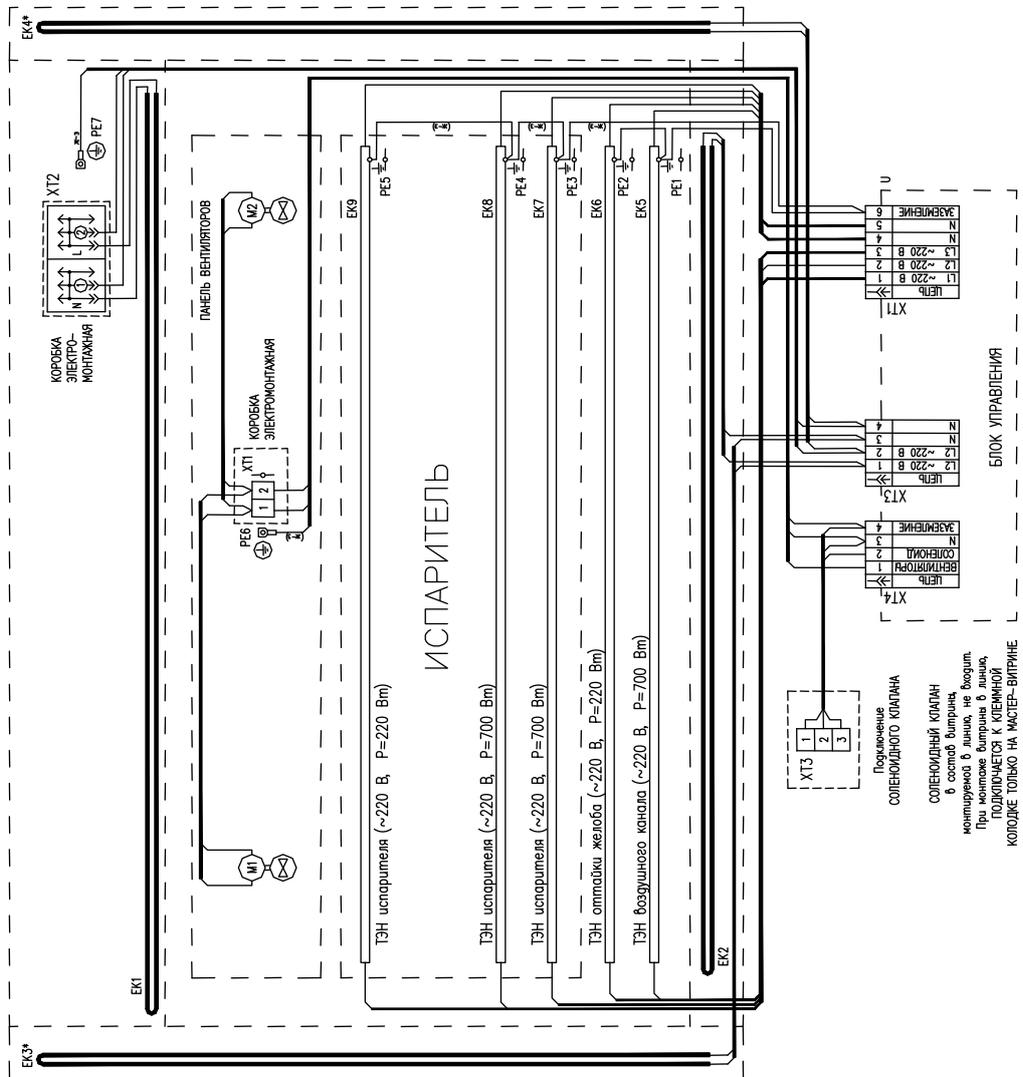
Прогрессивная таблица

Код-но	Наименование	Кол-во	Примечание
КМ	Миниконтроллер ОМ1 004 RADE SONCAR ~400 В, 20 А	1	
ОФ1	Авт. выключатель (прозрачный) ~230/400 В, 50 Гц, 10 А, характер-ка С	1	
ОФ2, ОФ3	Авт. выключатель (опалесcente) ~230/400 В, 50 Гц, 16 А, характер-ка С	2	



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

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ВИТРИНЫ
 «НЕМИГА» 187БТ ВН
 (схема электрических соединений)

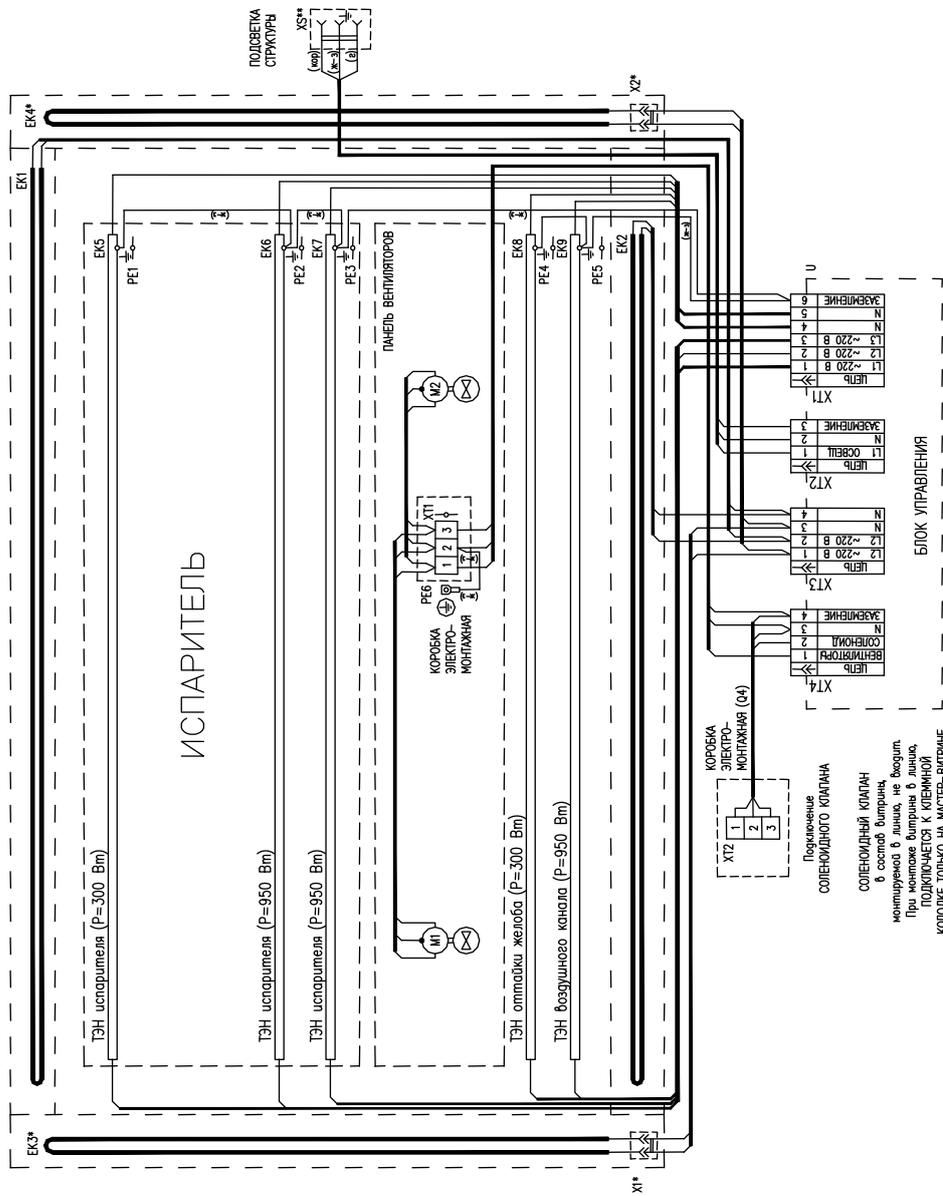


По обозначению	Наименование	Код	Примечание
ЕК1	Профили для крепления обрешетки потолка ~230 В, 60 Вт	1	Пр-во Невин
ЕК2	Профили для крепления (ТЭН) обрешетки потолка стеклопакета прозрачной боковины ~230 В, 70 Вт	1	Пр-во Невин
ЕК3, ЕК4	Профили для крепления (ТЭН) обрешетки стеклопакета боковин ~230 В, 45 Вт	2*	Пр-во Невин
ЕК5	ТЭН (вращающая катушка) ~220 В, 700 Вт	1	Пр-во Невин
ЕК6	ТЭН (оптосетка желоба) ~220 В, 220 Вт	1	Пр-во Невин
ЕК7, ЕК8	ТЭН (оптосетка испарителя)	2	Пр-во Невин
ЕК9	ТЭН (оптосетка испарителя) ~220 В, 220 Вт	1	Пр-во Невин
И1	Электродвигатель вентилятора		
И2	РАРСТ 9556R-016 (9282/78016)		
ХТ1	Колоски клеммная 2х колп. 2,5 мм2 450 В	1	Пр-во Невин
ХТ2	Колоски клеммная 6-ти колп. ОК 508 FF + Двухрядный элемент ОК 508/1	2	Пр-во Невин
ХТ3	Колоски клеммная 3х колп. 2,5 мм2 450 В	1	Пр-во Невин
У	Блок управления (см. Неинв 190 09-370010-190)	1	

1. Заменяющий провод на схеме обозначается РЕХ и имеет желто-зеленый цвет.
2. * - устанавливается в зависимости от исполнения витрины (желтая или оптоволоконная боковина).
3. ** - опция применяется в зависимости от исполнения витрины (каждая структура с пометкой).

ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЕ ВИТРИНЫ
 «HEMIG A» 250Б ВН
 (схема электрических соединений)

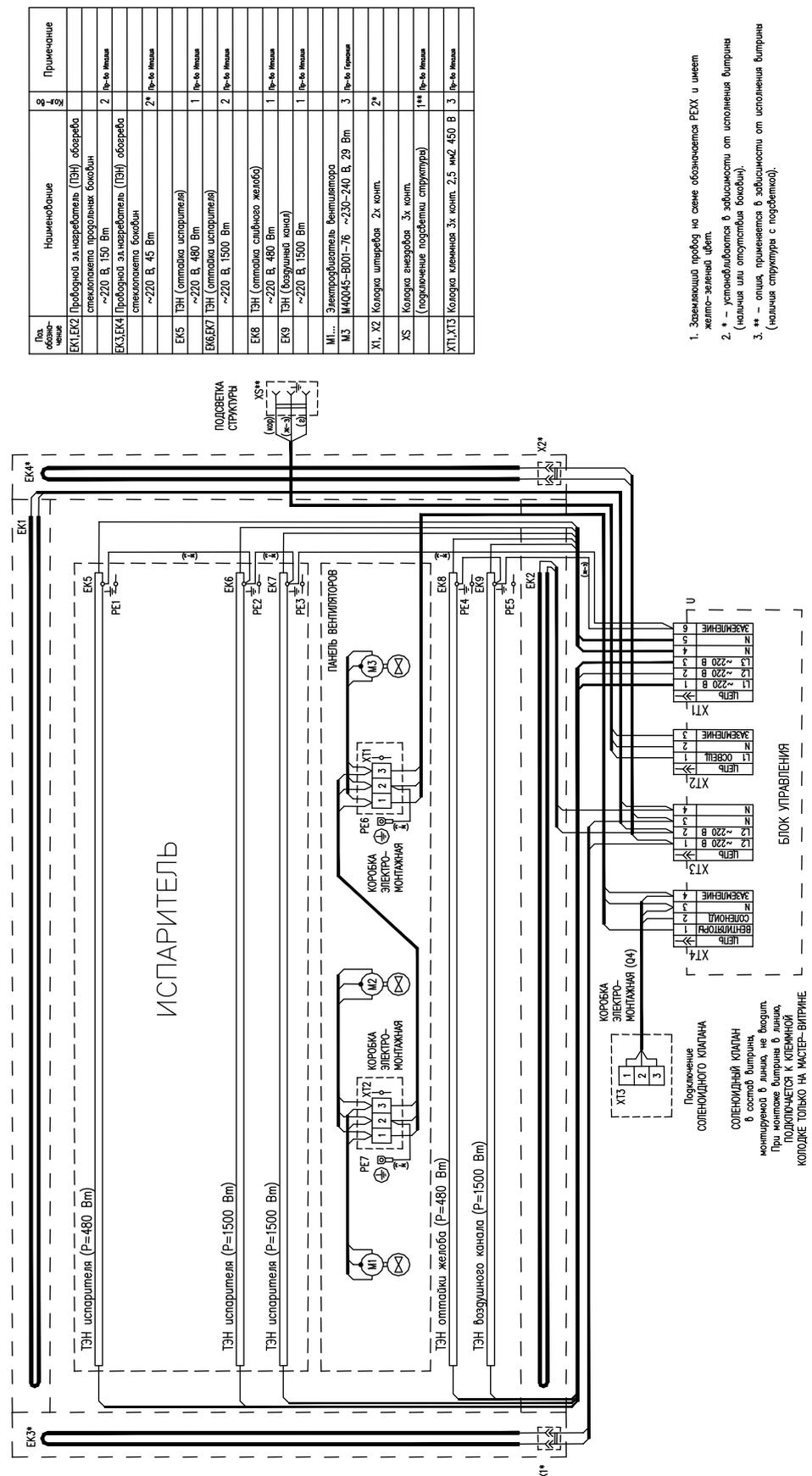
Пос. обозначение	Наименование	Q	Примечание
EK1, EK2	Проходная электрическая трубка (ПЭТ) обрешетка стеклопакета прозрачных боковин ~220 В, 100 Вт	2	Пр-во Италия
EK3, EK4	Проходная электрическая трубка (ПЭТ) обрешетка стеклопакета боковин ~220 В, 45 Вт	2*	Пр-во Италия
EK5	ТЭН (отоплка испарителя) ~220 В, 300 Вт	1	Пр-во Италия
EK6, EK7	ТЭН (отоплка испарителя) ~220 В, 950 Вт	2	Пр-во Италия
EK8	ТЭН (отоплка сливного желоба) ~220 В, 300 Вт	1	Пр-во Италия
EK9	ТЭН (воздушный канал) ~220 В, 950 Вт	1	Пр-во Италия
M1	Электроохлаждающая вентилятор M40045-B001-76 ~230-240 В, 29 Вт	2	Пр-во Германия
X1, X2	Колора штепсель 2х комп.	2*	
X5	Колора энергоса 3х комп. (подключение подсветки структуры)	1**	Пр-во Италия
X11, X12	Колора клеммная 3х комп. 2,5 мм ² , 450 В	2	Пр-во Италия



1. Электронный прибор на схеме обозначается РЕХХ и имеет желто-зеленый цвет.
2. * – устанавливается в зависимости от исполнения витрины (наличия или отсутствия боковин).
3. ** – опция, применяется в зависимости от исполнения витрины (наличия структуры с подсветкой).

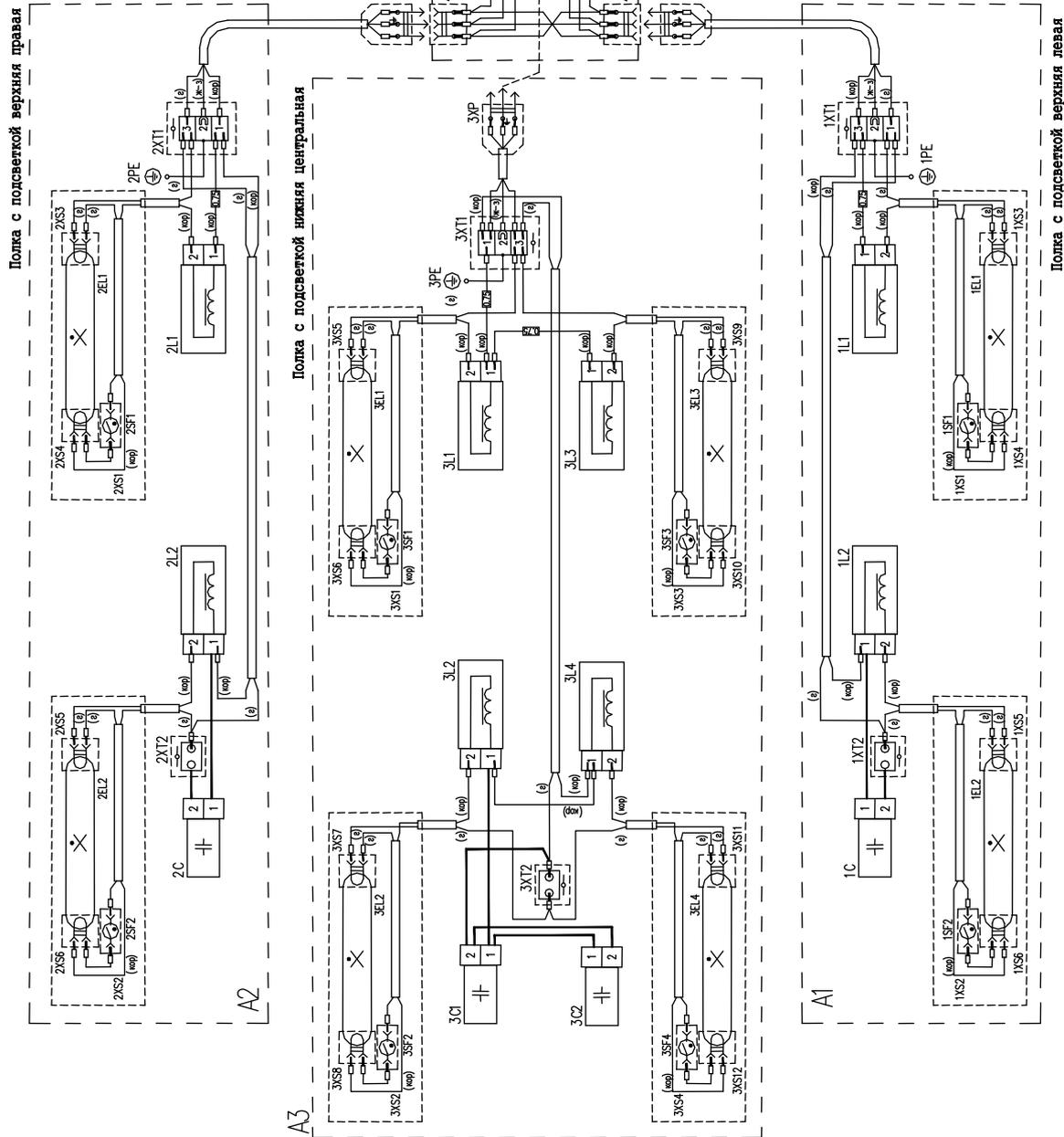
КОРБОКА ЭЛЕКТРО-МОНТАЖНАЯ (04)
 Подключение соленоидного клапана
 СОЛЕНИДОНЫЙ КЛАПАН в состав витрины, монтируемой в лоток, не входит.
 При монтаже витрины в лоток, ПОДКЛЮЧАЕТСЯ К КЛЕММНОЙ КОЛОДКЕ ТОЛЬКО НА МАСТЕР-ВИТРИНЕ.

ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЕ ВИТРИНЫ
«НЕМИГА» 375Б ВН
(схема электрических соединений)



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

СТРУКТУРА «НЕМИГА» 250Б ВН
(схема электрических соединений)



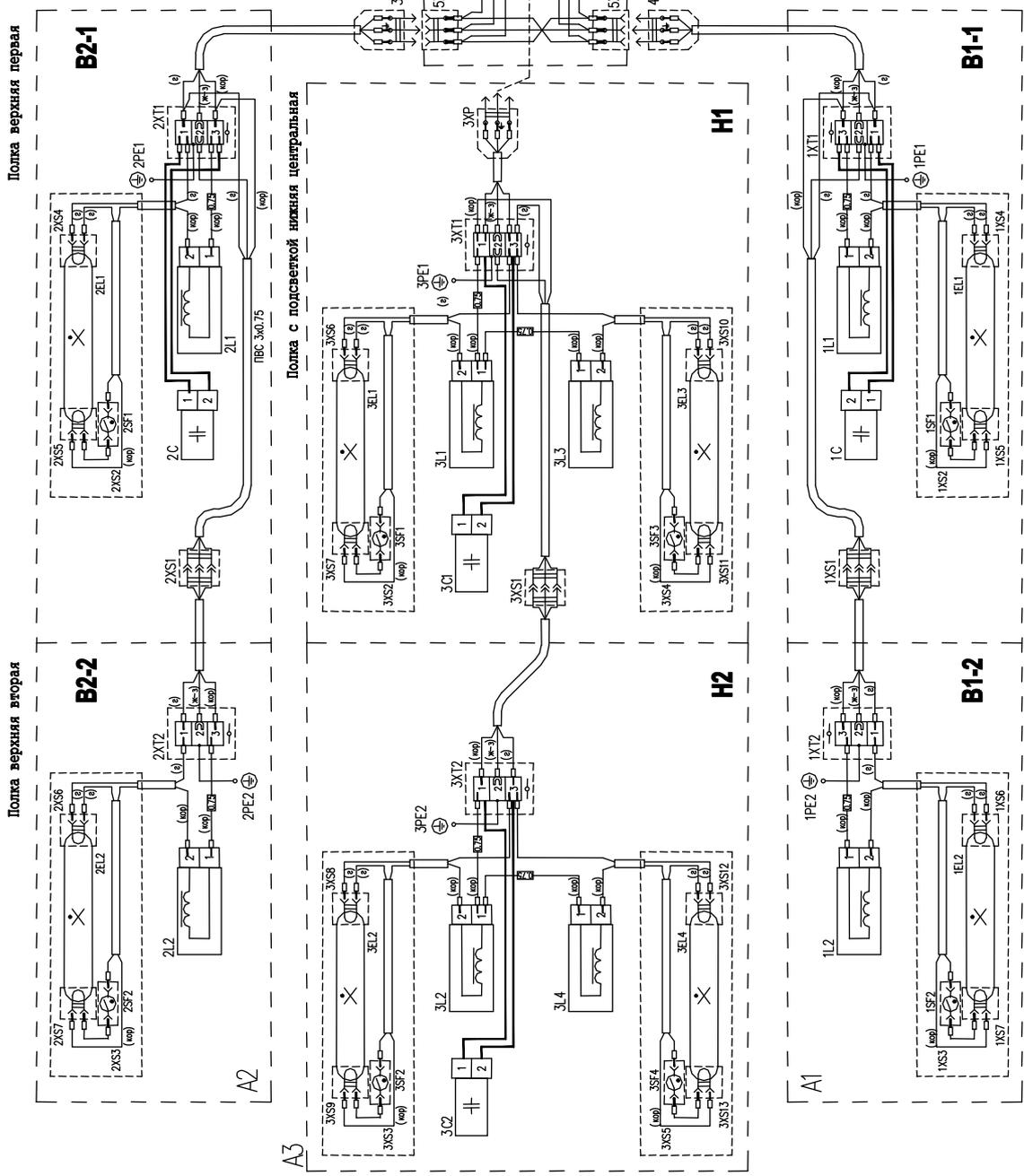
Поз. обознач.	Наименование	Кол-во	Примечание
A1, A2	УСИЛИТЕЛЬ ВЕРХНЯЯ ПОЛКА С ПОДСВЕТКОЙ		
1C, 2C	Конденсатор 250 В, 50/60 Гц, 10 мкФ	2х1=2	Пр-во Германия
1EL1, 1EL2	Лампа люмин. LT 30W/760-10 "MARVA"	2х2=4	Пр-во Германия
2EL1, 2EL2	Реле=30 Вт, длина L=895 мм	2х2=4	Пр-во Германия
1L1...2L2	Дроссели ~230 В, 50 Гц, 30 Вт	2х2=4	Пр-во Германия
1SF1...2SF2	Спартер BSI 65, пр-во MARVA, 4-80 Вт	2х2=4	
1XP	Вилка (штырьков) GST 1533 (GES/Smin)	1	Пр-во GRS ВЕЛИКОБРИТАНИЯ
2XP	каб. N 91.932.3053.0 ~250 В, 16 А, Белое, ЦБ	2х1=2	Пр-во Германия
1XS1...2XS2	Спартерсерветтера 16А	2х2=4	Пр-во Германия
1XS3, 1XS8	Монтажный патрон 140	2х4=8	Пр-во Германия
2XS3, 2XS8			
1XT1	Колоска клемная 3-х комп. типа 974/A, с заземл. для подключения электроприборов	2х1=2	
1XT2	Колоска клемная ОК 431/12 PIP NR	2х1=2	
2XT2			

Поз. обознач.	Наименование	Кол-во	Примечание
A3	УСИЛИТЕЛЬ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НИЖНЕЙ ПОЛКИ		
3C1, 3C2	Конденсатор 250 В, 50/60 Гц, 10 мкФ	2	Пр-во Германия
3EL1...	Лампа люмин. LT 30W/760-10 "MARVA"	4	Пр-во Германия
3EL4	Реле=30 Вт, длина L=895 мм	4	Пр-во Германия
3L1...3L4	Дроссели ~230 В, 50 Гц, 30 Вт	4	Пр-во Германия
3SF1...3SF4	Спартер BSI 65, пр-во MARVA, 4-80 Вт	4	
3XP	Вилка (штырьков) GST 1533 (GES/Smin)	1	Пр-во GRS ВЕЛИКОБРИТАНИЯ
3XS1...3XS4	каб. N 91.932.3053.0 ~250 В, 16 А, Белое, ЦБ	4	Пр-во Германия
3XS5...	Спартерсерветтера 16А	4	Пр-во Германия
3XS6...	Монтажный патрон 140	4х2=8	Пр-во Германия
3XS7			
3XT1	Колоска клемная 3-х комп. типа 974/A, с заземл. для подключения электроприборов	1	
3XT2	Колоска клемная ОК 431/12 PIP NR	1	
A4	СТОЙКА С РОЗЕТКАМИ		
4SA	Выключатель дифференциальный ~230 В, 16 (4) А, желто-зеленое, 16А	1	
4X	Колоска штырьков 3-х комп. ОК 408/31H	1	
4XS1...	Розетка тип GST 1533 (GES/Smin), с рамкой - подключение к штырям	1	
4XS3	каб. N 91.931.9053.0 ~250 В, 16 А, Белое, ЦБ	3	Пр-во Германия

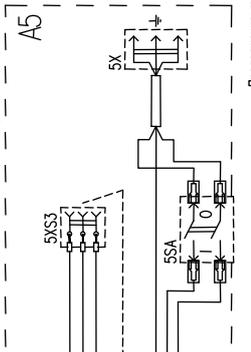
- Заменивший провод на схеме обозначается РЭСХ и цветом желто-зеленой цвет.
- Цвет провод (а) - белый, (б) - желтый, (в) - красный, (г) - синий, (д) - черный, (е) - белый, (ж) - желто-зеленый.
- Допускается замена цветов проводов, кроме желто-зеленого (защитный проводник) и любого - нейтральный проводник.

СТРУКТУРА «НЕМИГА» 375Б ВН
(схема электрических соединений)

Поз. обознач.	Наименование	Кол-во	Примечание
A1, A2	УХИЛИТЕЛЬ ВЕРХНИХ ПОЛОК С ПОДСВЕЧКОЙ		
1E1, 1E2	Конденсатор 250 В, 50/60 Гц, 10 мкФ	2х1=2	Пр-во Германия
1E1, 1E2	Плата клемм ЛТ 58М/760-10, "НАРВА"		
2E1, 2E2	Реле-5В Вм, длина L=1500 мм	2х2=4	Пр-во Германия
1L1...1L2	Дроссель ~230 В, 30 Гц, 58 Вм	2х2=4	Пр-во Германия
1S1...1S2	Спираль БС1 Б5, пр-во НАРВА, 4-80 Вм	2х2=4	
1Y1	Ваку (штарфа) GST 153 (GES5min)		Пр-во ВМКО
2Y1	кап. N 91.932.3053.0 ~250 В, 16 А, белое цд	2х1=2	Пр-во ВМКО
	Соединение клеммное		
1X51	калора электрора ОК 408/3F +	2х1=2	Пр-во Индия
2X51	калора штарфава ОК 408/3M	2х1=2	
X52...X53	Спиральсеркматава 16А	2х2=4	Пр-во Германия
1X54, 1X57	Монтажный патрон 140	2х4=8	Пр-во Германия
2X54, 2X57			
1X1, 2X1, 2X2	Колодка клеммная 3-х конт. типа 974/А, для подключения электроприбора	2х2=4	Пр-во Германия



Стойка с розетками



Поз. обознач.	Наименование	Кол-во	Примечание
A3	УХИЛИТЕЛЬ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НИЖНЕЙ ПОЛКИ		
3C1, 3C2	Конденсатор 250 В, 50/60 Гц, 10 мкФ	2	Пр-во Германия
3E1...	Плата клеммная ЛТ 58М/760-10		
3L1...3L4	Дроссель 158.163 Вм, длина L=1500 мм	4	Пр-во Германия
3S1...3S4	Спираль БС1 Б5, пр-во НАРВА, 4-80 Вм	4	Пр-во Германия
3Y1	Ваку (штарфа) GST 153 (GES5min)		Пр-во ВМКО
	кап. N 91.932.3053.0 ~250 В, 16 А, белое цд	1	Пр-во ВМКО
	Соединение клеммное		
3X51	калора электрора ОК 408/3F +	1	Пр-во Индия
3X51	калора штарфава ОК 408/3M	1	Пр-во Индия
3X52...3X53	Спиральсеркматава 16А	4	Пр-во Германия
3X56...	Монтажный патрон 140	4/2=8	Пр-во Германия
3X513			
3X1, 3X2	Колодка клеммная 3-х конт. типа 974/А, с заземл. для подключения электроприбора	2	
A4	СТОЙКА С РОЗЕТКАМИ		
4S1	Выключатель флуорисцентный		
4X	Колодка штарфава 3х конт. ОК 408/3M	1	
4X51...	Розетка тип GST 153 (GES5min) с рамкой	1	
4X53	кап. N 91.931.9053.0, ~250 В, 16 А, белое цд	3	Пр-во Германия

Полка верхняя первая

Полка верхняя вторая

- Земляющий провод на схеме обозначается РЕХ и имеет желто-зеленый цвет.
- Цвета проводов: (ж) – голубой, (к) – коричневый, (б) – белый, (ч) – черный, (ж-з) – желто-зеленый.
- Допускается замена цветов проводов кроме желто-зеленого (земляющий проводник) и голубого – нейтральный проводник.

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)

М.П.

« ____ » _____ 20__ г.

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