



ВИТРИНА ХОЛОДИЛЬНАЯ

«НЕМИГА»

ОСТРОВНАЯ ДВУХОБЪЕМНАЯ

[Исполнение Б2 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 4

2. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

- 2.1. Описание витрины 6
- 2.2. Принцип работы 9
- 2.3. Эксплуатационные характеристики 9
- 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 выносному холодильному агрегату)	28
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 (Регулирование работы витрины)	31
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 (Подключение витрин в линию для работы в режиме «master-slave»).....	33
ПРИЛОЖЕНИЕ 4 (Программирование параметров контроллера ID 985 LX/К для работы витрин в режиме «master-slave» по сети LINK)	36
ПРИЛОЖЕНИЕ 5 (Схемы электрических соединений).....	39
ПРИЛОЖЕНИЕ 6 (Акт ввода изделия в эксплуатацию).....	46
ПРИЛОЖЕНИЕ 7 (Журнал технического обслуживания).....	49

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 серии **«НЕМИГА» XXXБ2 ВН**, где:

XXX – длина корпуса витрины без боковых панелей в сантиметрах;

Б – обозначение островной витрины (бонеты);

2 – количество охлаждаемых ванн, объединенных в одном корпусе;

ВН – обозначение низкотемпературной витрины.

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1. Общие сведения о витрине

Витрина серии **«НЕМИГА» XXXБ2 ВН** (далее по тексту **«НЕМИГА» Б2 ВН**) представляет собой островную низкотемпературную витрину с двумя **независимыми охлаждаемыми объемами** (с динамическим охлаждением), предназначенную для кратковременного хранения и демонстрации **УПАКОВАННЫХ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ЗАМОРОЖЕННЫХ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ.**

Витрина **«НЕМИГА» Б2 ВН** предназначена для работы с внешним холодильным агрегатом в системе централизованного холодоснабжения и имеет 2 размерности по длине ванны: 2500 мм – **«НЕМИГА» 250Б2 ВН** и 3750 мм – **«НЕМИГА» 375Б2 ВН** (длина указана без поперечных боковых стенок).

Витрина **«НЕМИГА» Б2 ВН** соответствует требованиям ГОСТ 23833-95 и ТУ ВУ 190510655.003.

1.2. Климатическое и температурное исполнение витрины

Витрина **«НЕМИГА» Б2 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°C .



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» Б2 ВН состоит из корпуса, объединяющего два охлаждаемых объема, подставки, боковых панелей (левой и правой), двух независимых холодильных и электрических систем (см. рис. 1).

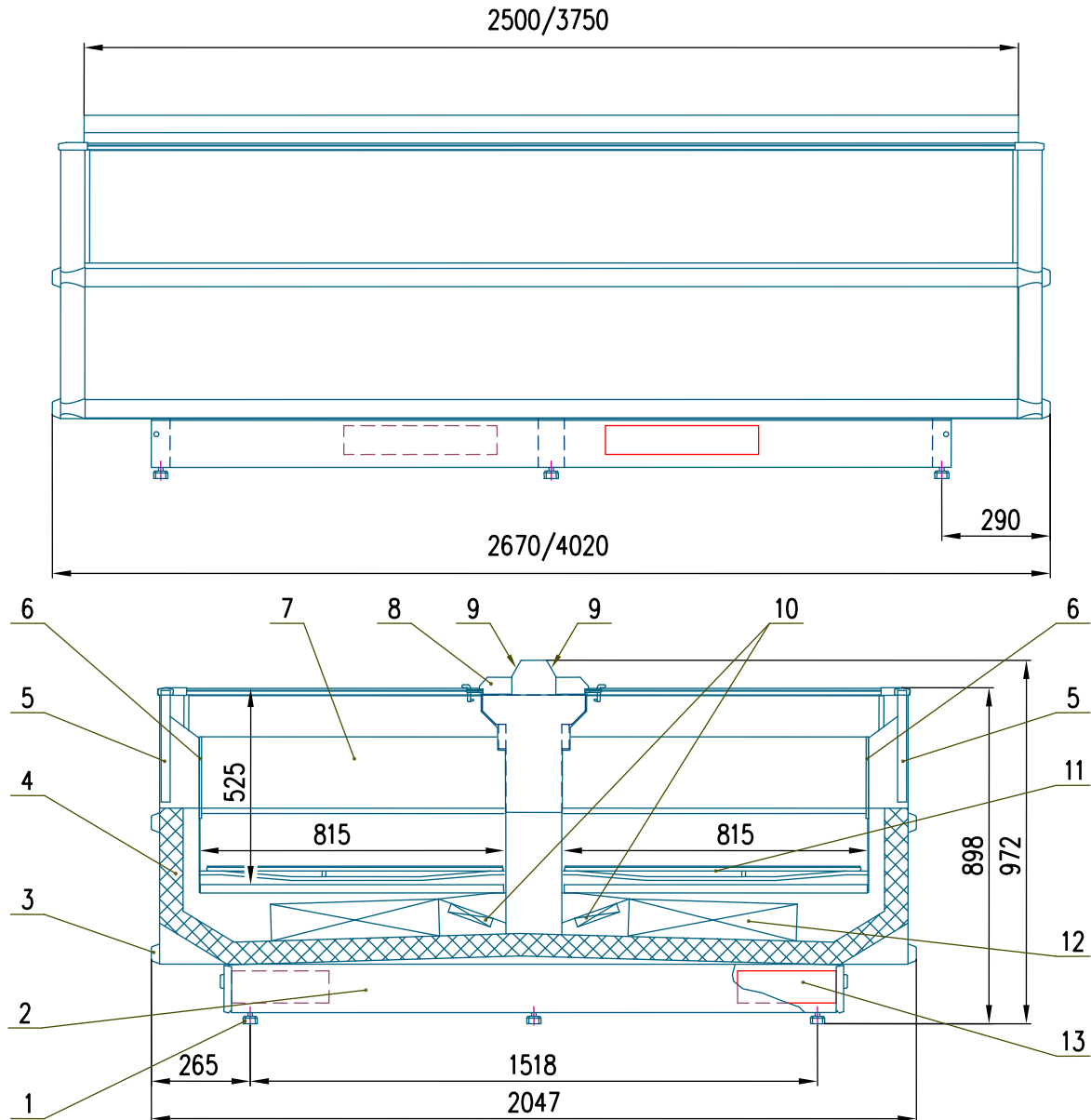


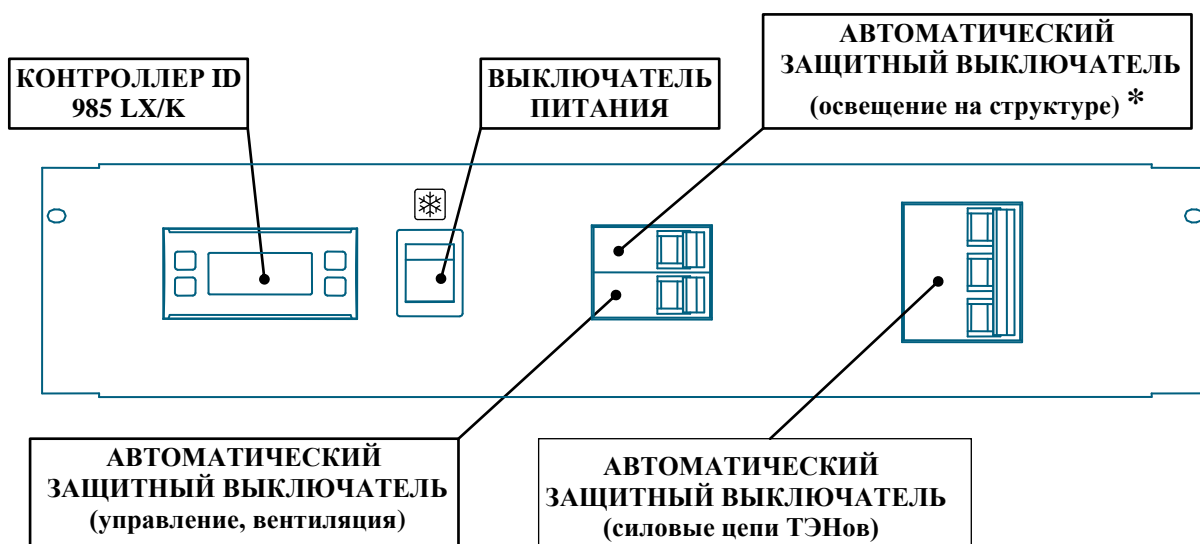
Рис. 1. Схема витрины «НЕМИГА» Б2 ВН:

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| 1 – Регулируемая опора; | 8 – Выдвижные шторы; |
| 2 – Подставка витрины; | 9 – Места наклейки ценникодержателей; |
| 3 – Защитный профиль; | 10 – Панель вентиляторов испарителя; |
| 4 – Корпус витрины; | 11 – Полки экспозиционные; |
| 5 – Стеклопакет; | 12 – Испаритель; |
| 6 – Стекло внутреннее продольное; | 13 – Блок управления; |
| 7 – Стекло внутреннее поперечное; | |

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 в каждой из охлаждаемых секций состоит из испарителя, системы трубопроводов и ТРВ (терморегулирующего вентиля) с внешним уравниванием давления, сервисного вентиля (клапана Шредера).
- Электрическая система состоит из двух независимых частей, каждая из которых включает в себя блок управления, нагревательные элементы (для электрической оттайки испарителя и подогрева стеклопакетов) и панель вентиляторов. В каждом из блоков управления, расположенных в подставке витрины, находятся: защитные автоматические выключатели, выключатель питания, электронный регулятор (контроллер) и элементы силового электрооборудования (см. рис. 2).



* - установлен только в одном из блоков управления витриной.

Рис. 2. Блок управления витрины «НЕМИГА» Б2 ВН

Витрина данной серии имеет возможность соединения в линию, с общим охлаждаемым объемом по длине. Для монтажа в линию витрины изготов-

ливаются с одной боковой панелью или без панелей, в зависимости от конфигурации линии, и комплектуются соединительным комплектом.

Под заказ витрина 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. 3). Варианты структуры и наличие подсветки оговариваются дополнительно при заказе витрины.

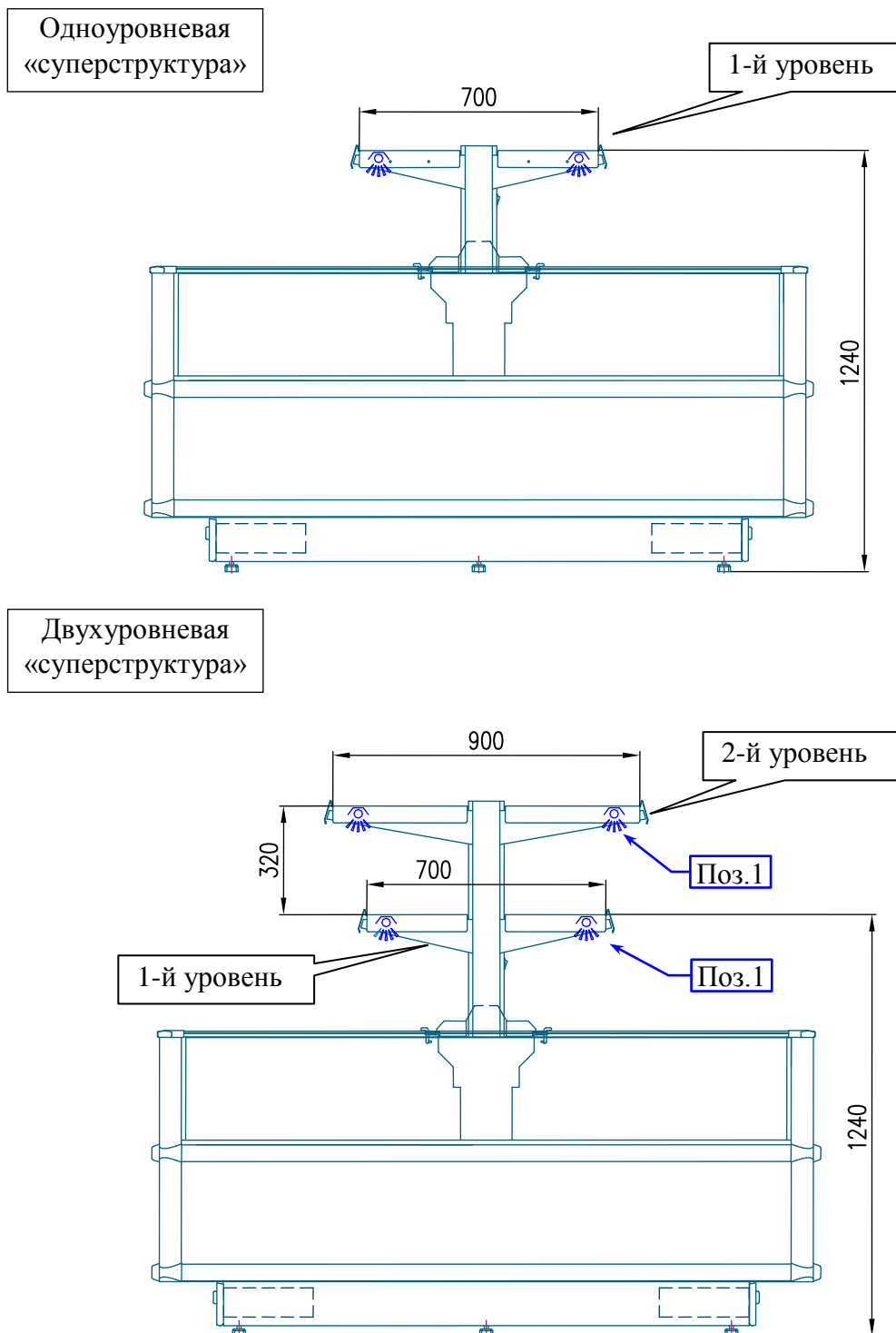



Рис. 3. Витрина с дополнительными экспозиционными полками («суперструктурой»)

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

Таблица 1

Эксплуатационные характеристики витрины

Описание	Ед. измерения	«НЕМИГА» 250Б2 ВН	«НЕМИГА» 375Б2 ВН
Температура в полезном объеме	°С	Не выше -18	Не выше -18
Экспозиционная охлаждаемая площадь	м ²	4,1	6,1
Полезный объем	м ³	1,44	2,2
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/N/PE ~ 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-я секция ³⁾	0,95	1,25
	А, 2-я секция ³⁾	1,8	2,5
Максим. потребляемая мощность в режиме размораживания (без учета ламп подсветки) ²⁾	Вт, 1-я секция ³⁾	3650	5720
	Вт, 2-я секция ³⁾	3830	5990
Электропотребление витрины в сутки (суммарное значение для обоих охлаждаемых объемов) ⁴⁾	кВт/сут.	22,2	32,1

Освещение ⁵⁾ : - одноуровневая суперструктура; - двухуровневая суперструктура;	Тип ламп	LT 30 /760-10	LT 58 /760-10
	кол-во х Рном, Вт	4 x 30 8 x 30	4 x 58 8 x 58
Габаритные размеры витрины при эксплуатации, не более			
	- длина	мм 2670	3920
	- ширина	мм 2050	2050
- высота	мм 975	975	
Масса нетто, не более ⁶⁾	кг	512	775
Максимально допустимая нагрузка на одну экспозиционную полку витрины ⁷⁾	кг/м ²	50	50

- 1) ID 985 LX устанавливается на витрины монтируемые в линию. На отдельно стоящей витрине применяется контроллер ID 974 Eliwell;
- 2) Наибольшее значение – относится к исполнению витрины для одиночной установки (с левой и правой боковыми панелями).
- 3) Обозначение секций витрины – условное;
- 4) Усредненные показатели, даны с учетом настроек работы витрины по умолчанию.
- 5) Освещение витрины обеспечивается светильниками, установленными на «суперструктуре»;
- 6) Масса указана для исполнения витрины с двумя боковыми панелями без суперструктуры;
- 7) **Нагрузка должна быть равномерно распределена по всей площади полки;**

Таблица 2

Характеристики «суперструктуры»

Описание	Ед. измерения	«НЕМИГА» 250Б2 ВН	«НЕМИГА» 250Б2 ВН
Экспозиционная неохлаждаемая площадь:	м ²		
		1-й уровень	1,75
2-й уровень		2,25	3,37
Размеры полок (ширина x длина):	мм		
		1-й уровень	700x2500
2-й уровень		900x2500	900x3750
Максимально допустимая нагрузка на экспозиционную полку*:	кг		
		1-й уровень	90
2-й уровень		120	170

* **Нагрузка должна быть равномерно распределена по всей площади полки.**

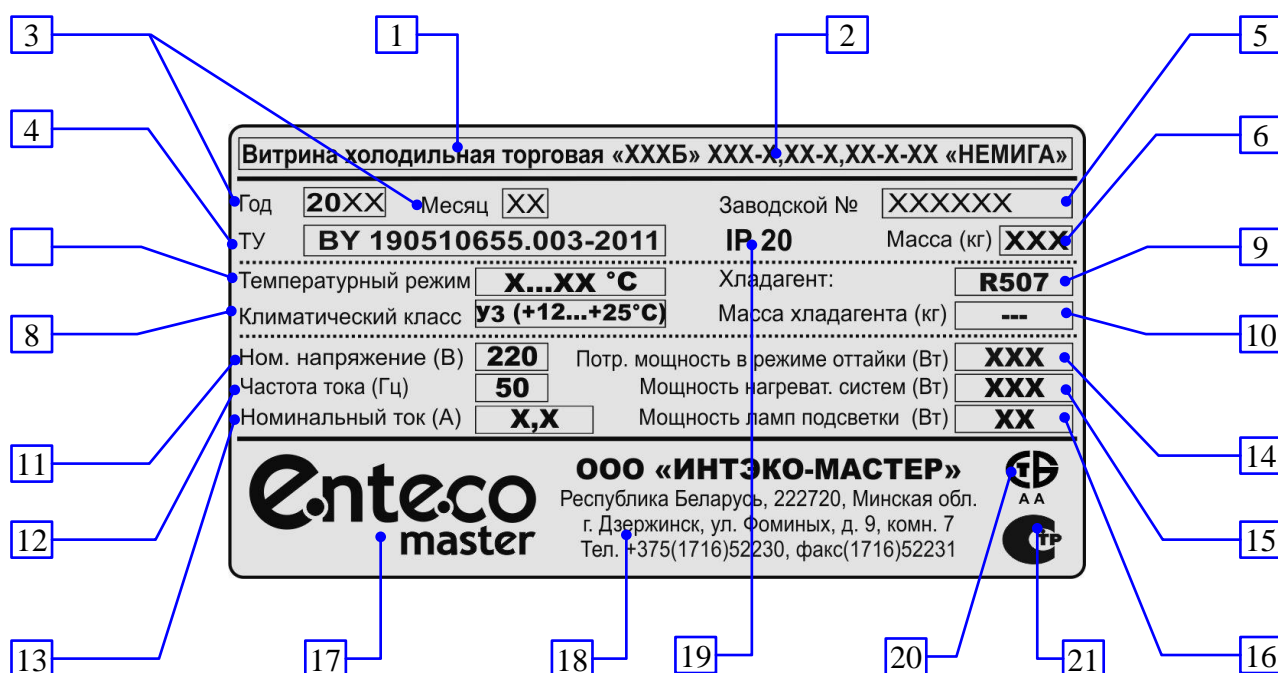
ВНИМАНИЕ! Изготовитель оставляет за собой право изменения характеристик витрины без предварительного уведомления.

2.4. Комплект поставки

Витрина	1 шт.
Экспозиционная решетчатая полка:	
«НЕМИГА» 250Б2 ВН	8 шт.
«НЕМИГА» 375Б2 ВН	12 шт.
Профиль ценника белый:	
«НЕМИГА» 250Б2 ВН – длиной 2,5 м.....	2 шт.
«НЕМИГА» 375Б2 ВН – длиной 1,83 м.....	4 шт.
Съемные холодосберегающие крышки (поставляются взамен выдвижных шторок):	
«НЕМИГА» 250Б2 ВН	8 шт.
«НЕМИГА» 375Б2 ВН	12 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. 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 **для каждой секции витрины**.
Примечание. Из двух секций указано большее значение;
14. Номинальная частота тока (Гц);
15. Максимальная потребляемая мощность (Вт) в режиме оттайки **для каждой секции витрины**, (без учета мощности ламп подсветки на «суперструктуре»).
Примечание. Из двух секций указано большее значение;
16. Номинальная потребляемая мощность (Вт) нагревательных систем в режиме охлаждения (ПЭНы - гибкие проводные электронагреватели) **для каждой секции витрины**, соответственно для 1-й/2-й;
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 только 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» Б2 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» Б2 ВН предназначена для эксплуатации в помещениях 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, 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 невогнутаемым 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. 2). 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. 2) в положение выключено «О» и отсоединить витрину от электросети.**

3.7. Правила загрузки

Высота максимальной загрузки продуктами полезного объема витрины составляет 350 мм, 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.**

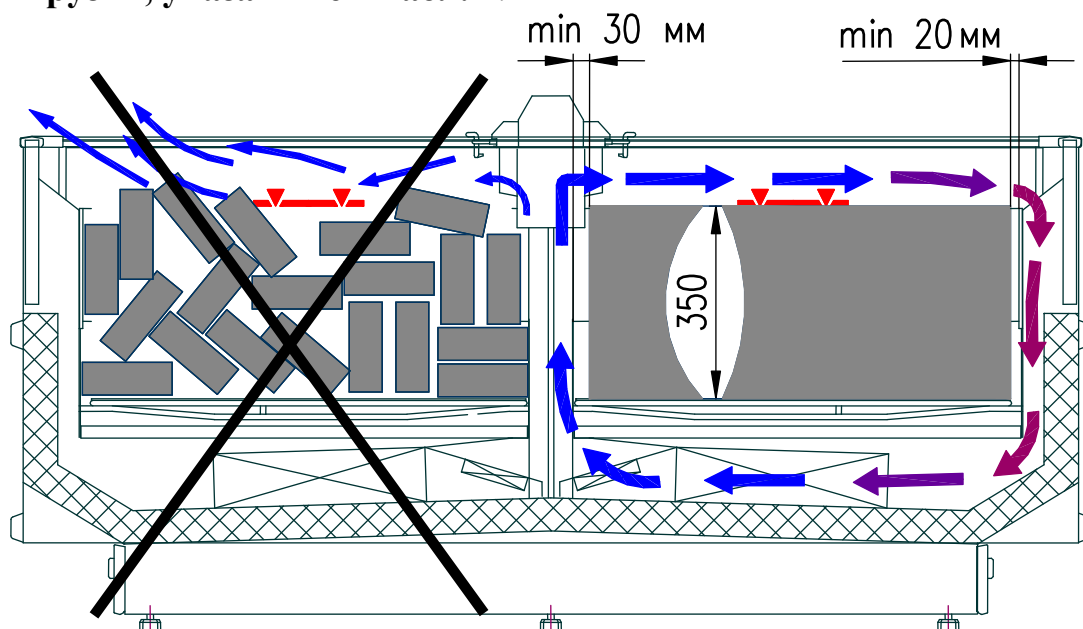


Рис. 4. Загрузка витрины продуктами

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

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



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 ЗАМОРОЖЕННЫМИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ПРОДУКТАМИ.

НЕСОБЛЮДЕНИЕ ДАННОГО ТРЕБОВАНИЯ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К НАРУШЕНИЮ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ВИТРИНЫ.

3.8. Ценникодержатель

Витрина «НЕМИГА» Б2 ВН комплектуется профилем ценникодержателя на самоклеющейся основе. Профиль может устанавливаться с обеих сторон короба центральной перегородки над выдвижными шторками (см. рис. 1).



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

Подрезку профиля, при необходимости, следует производить острозаточенным инструментом (ножницами или гильотинным ножом). Во избежание расслоения и растрескивания профиля, резку следует производить, начиная со стороны меньшей толщины.

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, искрения, дыма и т. п., следует немедленно отключить оборудование от электросети и вызвать квалифицированного специалиста для устранения неисправностей.



ВНИМАНИЕ! В СЛУЧАЕ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПОЖАРА, НЕ-МЕДЛЕННО 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» (рис. 3, поз. 1) (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 шторки (опция)

Для ускорения выхода витрины на рабочий режим, а также в целях экономии электроэнергии (особенно в жаркое время года) рекомендуется в нерабочее 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**» **Б2 ВН** оснащена системой автоматического 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 показание термометра 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 максимальной загрузки, указанной в п. 3.7).
- Проверить правильность расположения продуктов в витрине, согласно п. 3.7 и рис. 4.
- Проверить, не закрыты ли продуктами воздухораздающие и воздухозаборные решетки (создание препятствий может нарушить циркуляцию воздуха).
- Ни в коем случае не загромождать, даже частично, отверстия воздухораздающих и воздухозаборных решеток наклейками, этикетками, аксессуарами и прочими предметами.
- Следить, чтобы в первую очередь продавались продукты, помещенные в витрину раньше других.

4.7.3. 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» Б2 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 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 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 ВУ 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.

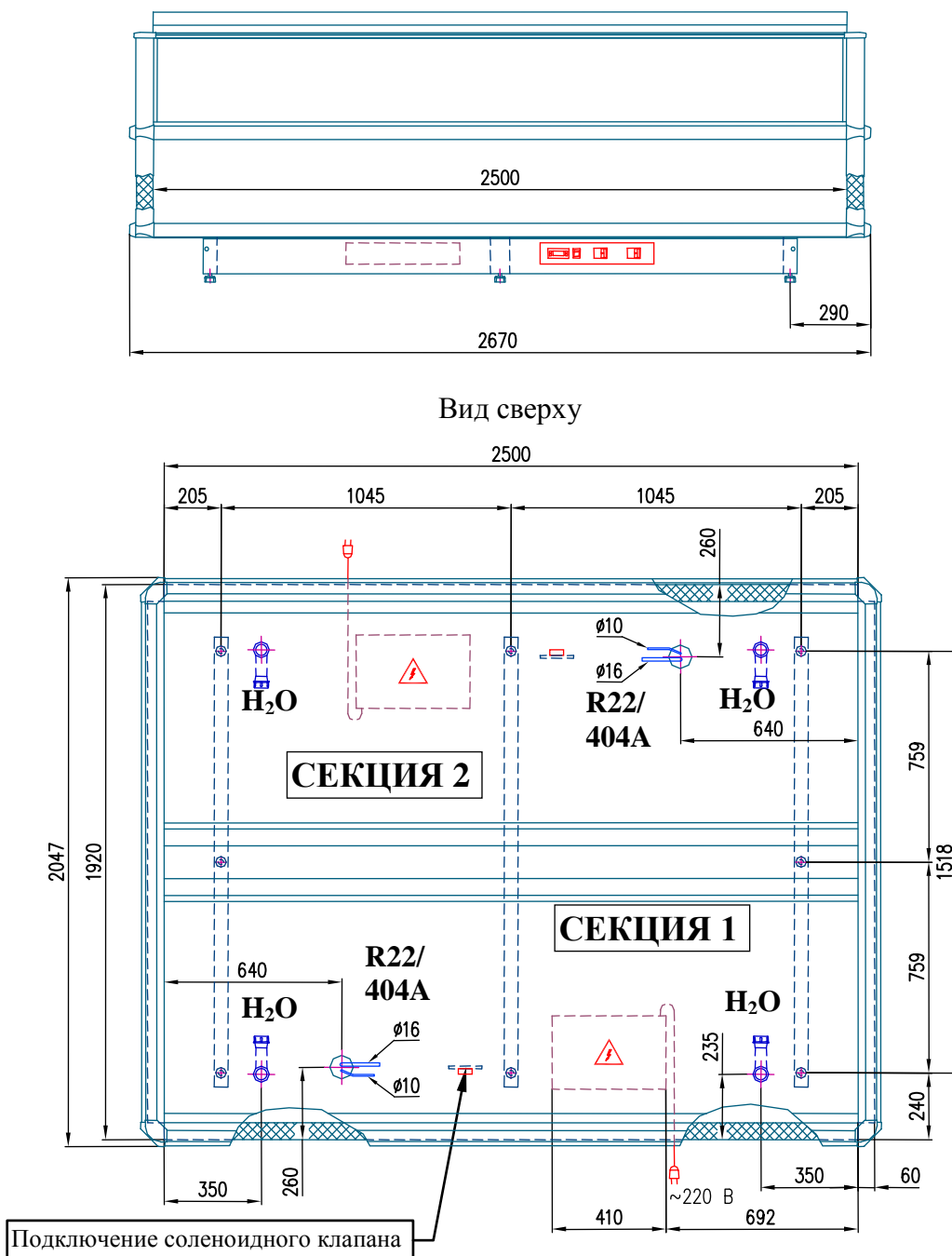
Подсоединение к выносному холодильному агрегату

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

Витрина «НЕМИГА» Б2 ВН присоединяется к системе трубопроводов, идущих к выносному холодильному агрегату (однокомпрессорному или многокомпрессорному) с помощью медных трубопроводов (жидкостного и газового (всасывающего)).

Схема расположения выходов трубопроводов из корпуса витрины представлена на рис. П1-1.

«НЕМИГА» 250Б2 ВН



«НЕМИГА» 375Б2 ВН

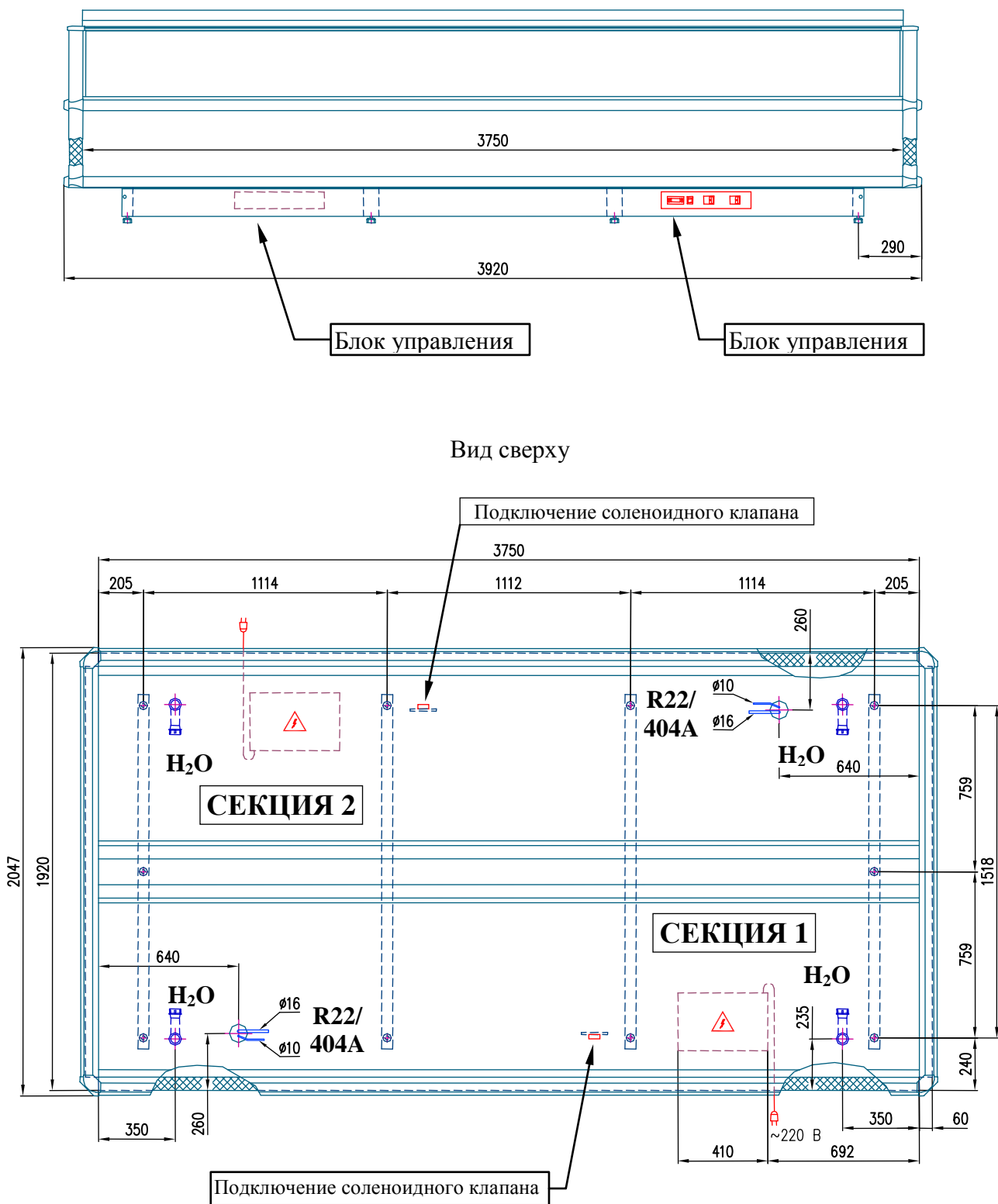



Рис. П1-1. Схема расположения точек подключения электроэнергии, слива воды и трубопроводов хладагента (обозначение секций – условное)

При соединении витрин в линию общие трубопроводы (жидкостной 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.

РЕГУЛИРОВАНИЕ РАБОТЫ ВИТРИНЫ. Общие сведения.

Холодильная витрина оснащена электронными регуляторами (контроллерами), которые находятся в блоках управления, расположенных в подставке витрины. Контроллеры предназначены для управления работой холодильной системы в зависимости от запрограммированных в него параметров (независимо для каждой охлаждаемой секции). 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** – 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! 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 убрать внутрь лотков.

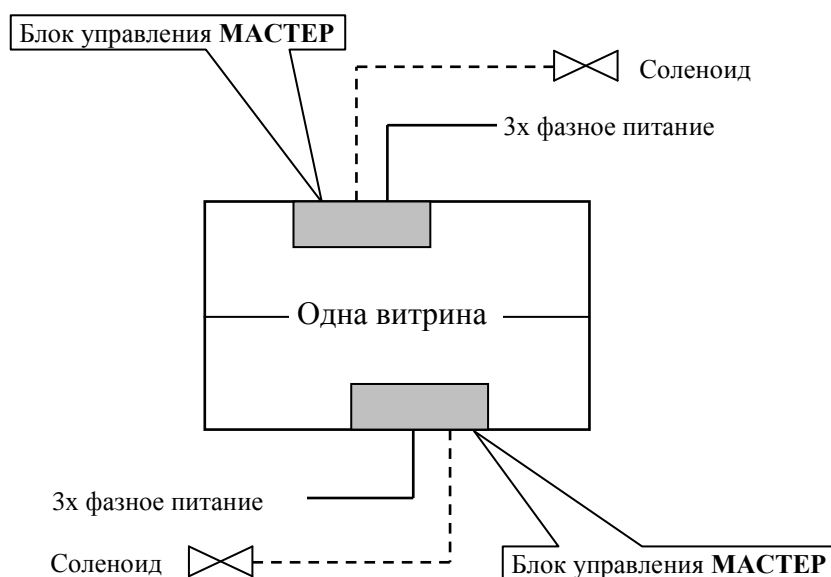
- 3) Перепрограммировать контроллеры (ID 985 LX) для работы в режиме «master-slave» в соответствии с указаниями, приведенными далее по тексту. В линии витрин один блок управления должен иметь **контроллер – «master»**, остальные – **контроллер - «slave»**.



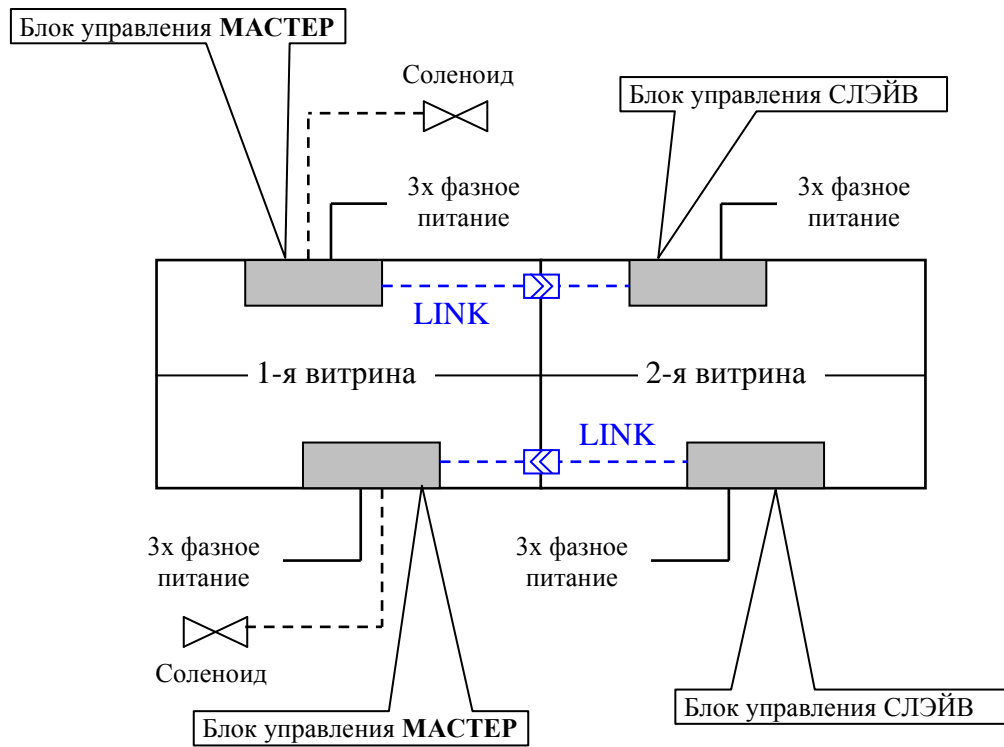
ВНИМАНИЕ! Максимальное рекомендуемое количество витрин для синхронной работы в линии по сети LINK – **5 единиц** (1 «master»-витрина + 4 «slave» -витрины).

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

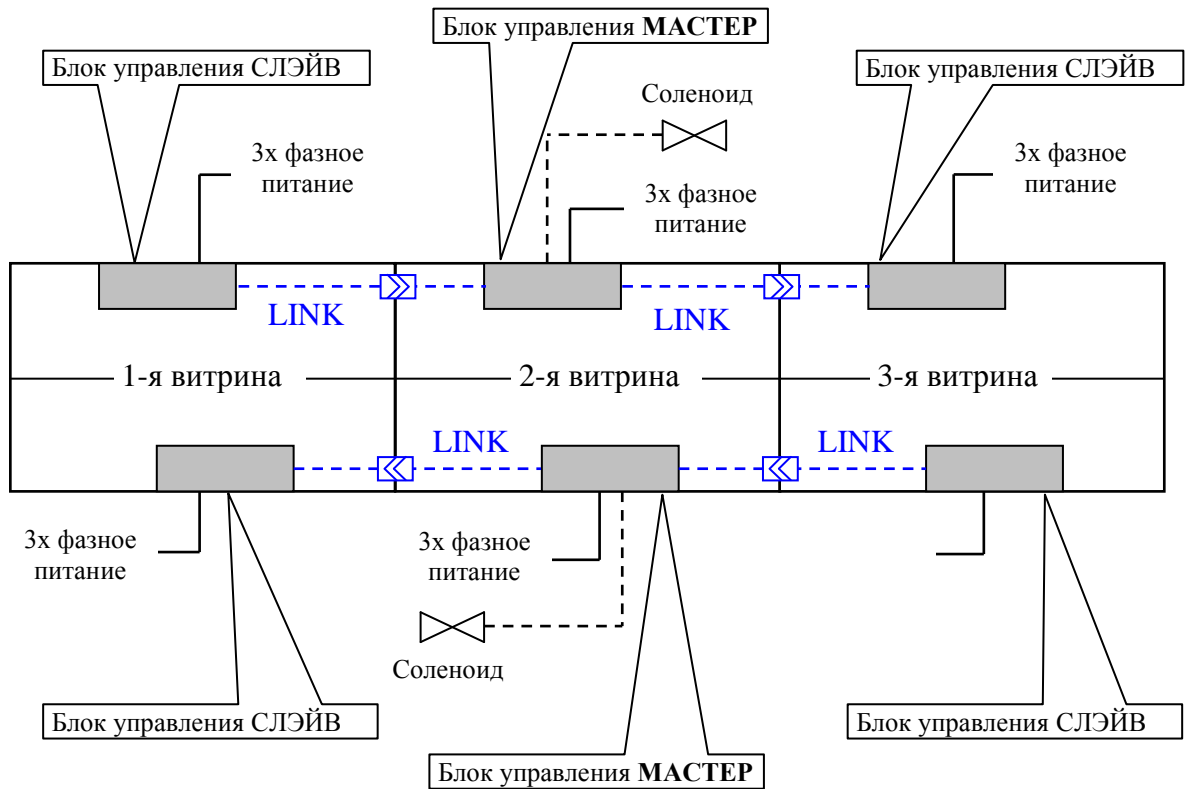
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ПРИ СОЕДИНЕНИИ ВИТРИН В ЛИНИЮ



ЛИНИЯ С ДВУМЯ ВИТРИНАМИ



ЛИНИЯ С ТРЕМЯ ВИТРИНАМИ



ЛИНИЯ С ПЯТЬЮ ВИТРИНАМИ

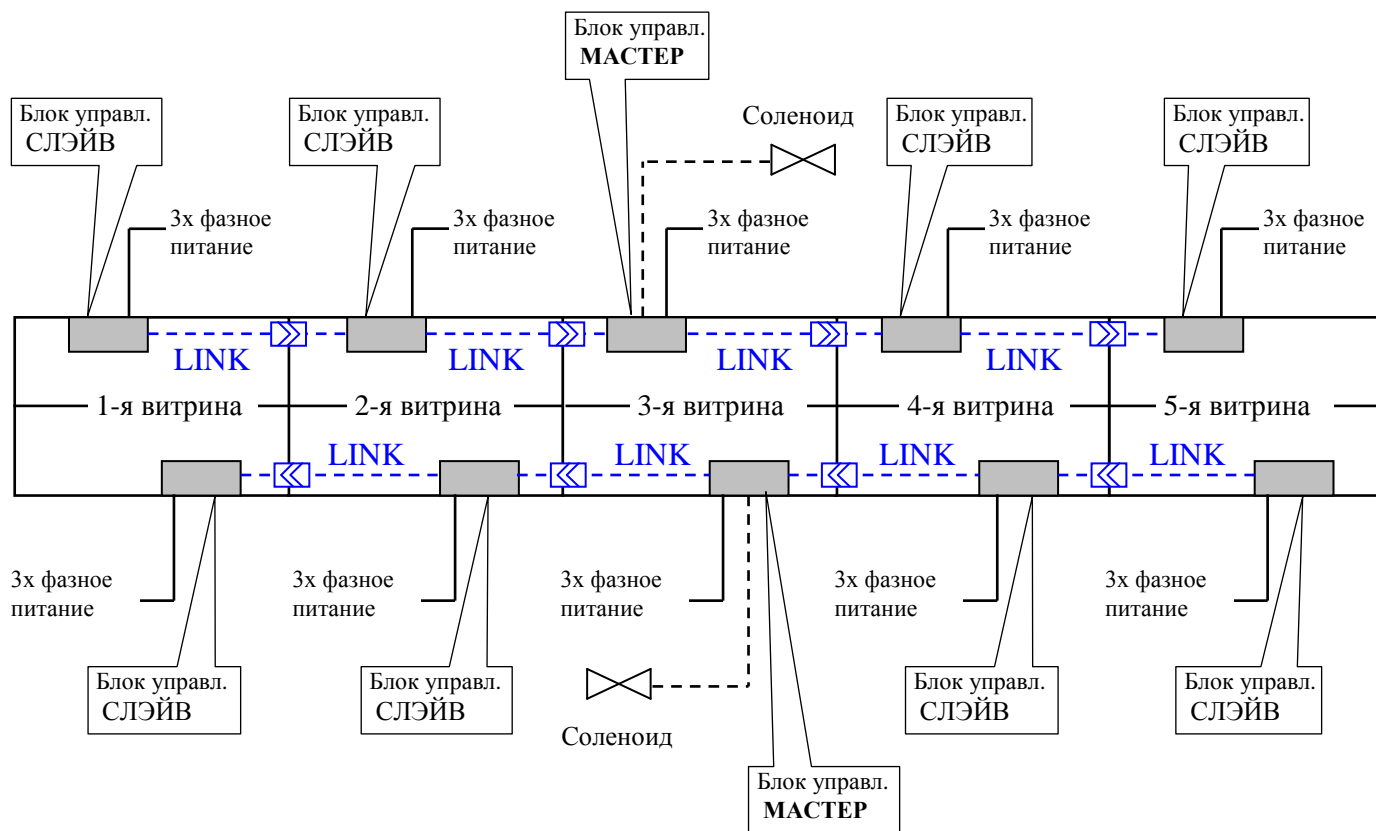



















Рис. ПЗ-1. Схемы подключений оборудования при соединении витрин в линию

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

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 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. П4-1;
- нажать кнопку , для подтверждения нового значения; 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 описанные выше переходы для установки значений параметров «L02» - «L06»;
- нажать кнопку  несколько раз для выхода из режима программирования.








Табл. П4-1

Обозначение параметра	«master»	«slave 1»	«slave 2»	«slave 3»	«slave 4»
панка 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
панка 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 об окончании размораживания испарителя от «контроллера-slave», 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).

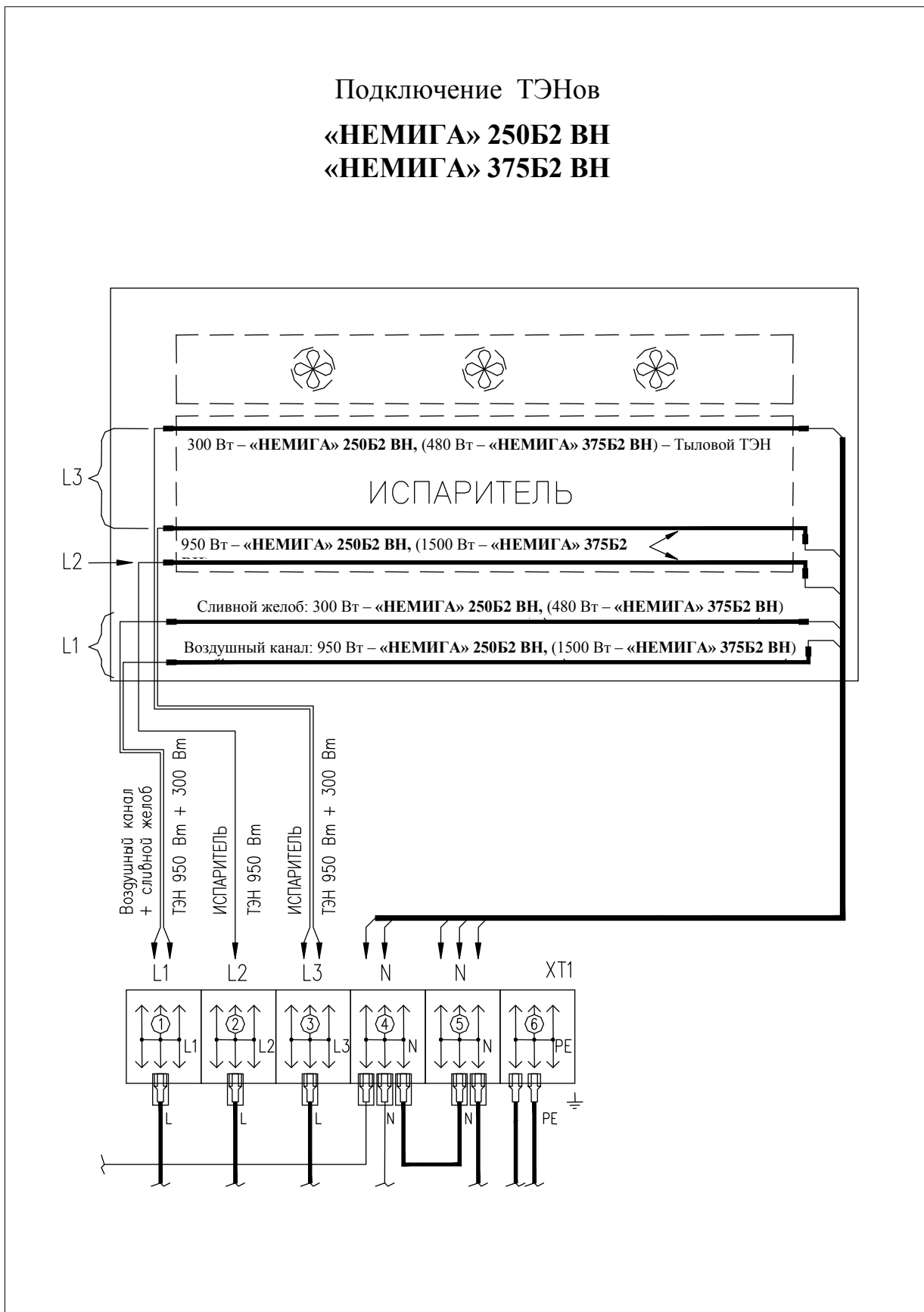
8.1.3. Программирование параметра «Ldd» в панке «diS»:

- 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»;
- установить на дисплее надпись «dEt» нажатием кнопок  или ;
- нажать кнопку , чтобы посмотреть значение;
- нажать кнопку  два раза, на дисплее появится надпись «dEF»;
- установить на дисплее надпись «diS» нажатием кнопок  или ;
- нажать кнопку , на дисплее появится надпись «LOC»;

- установить на дисплее надпись «Ldd» нажатием кнопок  или ;
- 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.

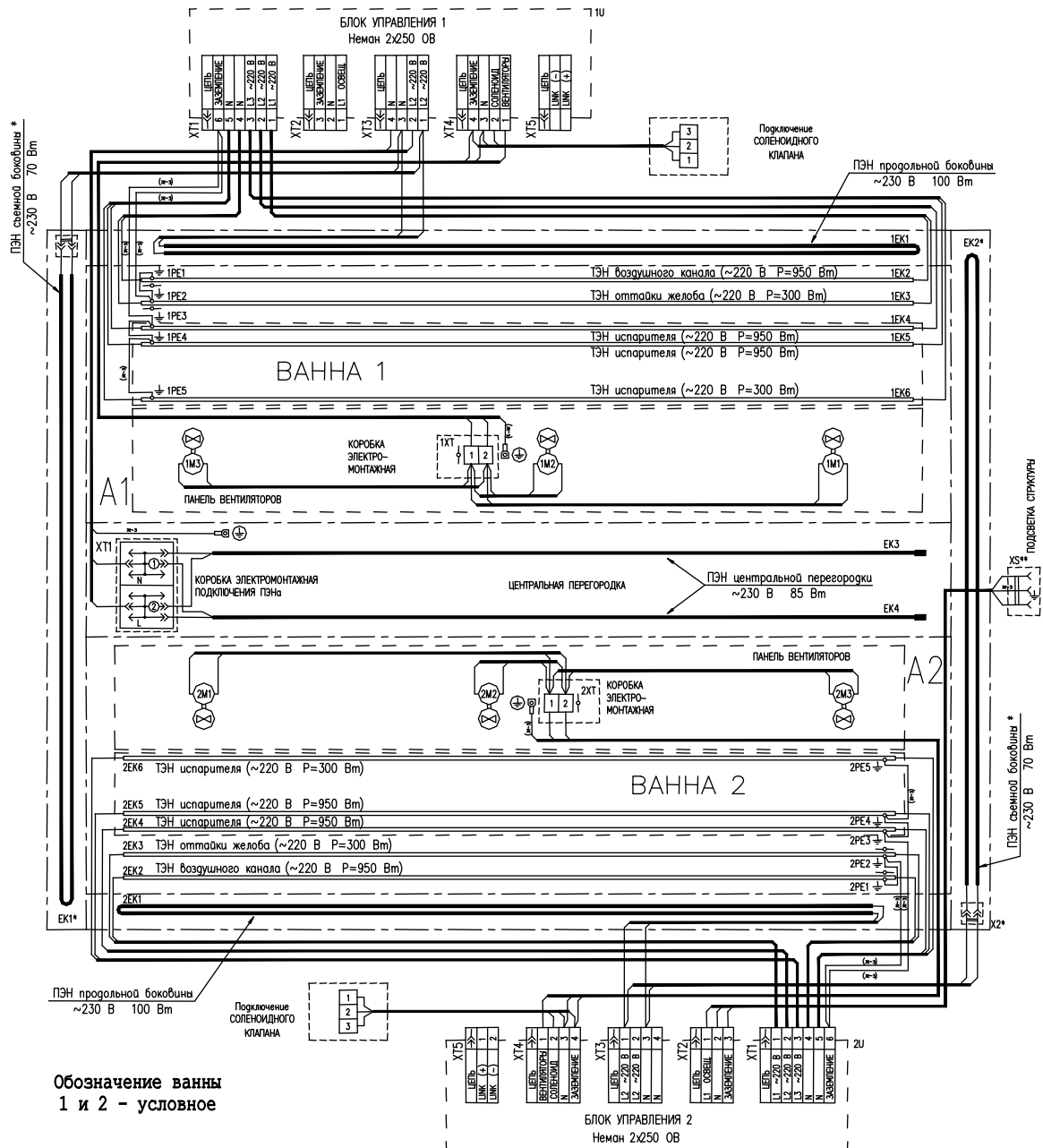
ПРИМЕЧАНИЕ. После завершения программирования необходимо перезагрузить контроллер путем включения/выключения питания.

Подключение ТЭНов
«НЕМИГА» 250Б2 ВН
«НЕМИГА» 375Б2 ВН



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

**ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
ВИТРИНЫ
«НЕМИГА» 250Б2 ВН**
(исполнение для одиночной установки)
Схема электрических соединений



**Обозначение ванны
1 и 2 – условное**

По обозначению	Наименование	В-м	Примечание
ЕК1, ЕК2	Пробной для нарезатель (ПН) обораба стеклопакета боковин ~230 В, 70 Вт	2*	Пр-во Италия
ЕК3, ЕК4	Пробной для нарезатель (ПН) обораба центральной перегородки ~230 В, 85 Вт	2	Пр-во Италия
Х1	Колодка врезная 3х контактная – подключение подсветки структуры	1	Пр-во Италия
ХТ1	Колодка наборная 6-ти контактная	2	Пр-во Италия

1. Заземляющий проб на схеме обозначается РЕХХ и имеет желто-зеленый цвет.
2. * – установка зависит от исполнения витрины (от количества съемных поперечных боковин).
3. ** – опция, применяется в зависимости от исполнения витрины (наличия структуры с подсветкой).

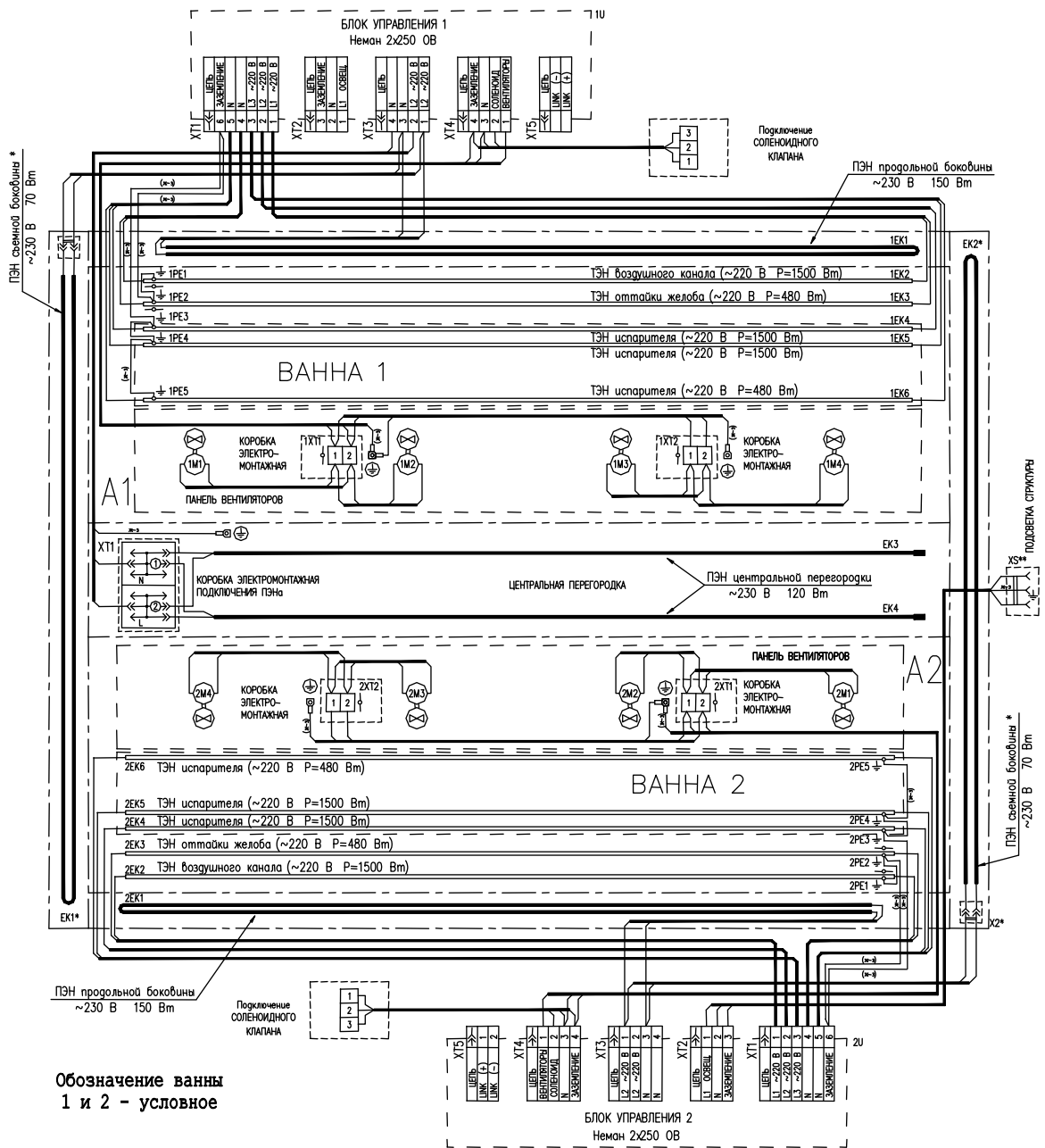
Продолжение таблицы

A1	СЕКЦИЯ ВИТРИНЫ 1		
ЕК1	Пробной для нарезатель (ПН) обораба стеклопакета боковин ~230 В, 100 Вт	1	Пр-во Италия
ЕК2	ТЭН (воздушный канал) ~220 В, 950 Вт	1	
ЕК3	ТЭН (оттайка желоба) ~220 В, 300 Вт	1	
ЕК4	ТЭН (оттайка испарителя) ~220 В, 950 Вт	2	
ЕК5	ТЭН (оттайка испарителя) ~220 В, 300 Вт	1	
ЕК6	ТЭН (оттайка испарителя) ~220 В, 300 Вт	1	
1М1...	Электродвигатель вентилятора		
1М3	PAPST 9956R-018 ~230-240 В, 10 Вт	3	Пр-во Германия
1ХТ	Колодка 2-х контактная	1	Пр-во Италия

Продолжение таблицы

A2	СЕКЦИЯ ВИТРИНЫ 2		
ЕК1	Пробной для нарезатель (ПН) обораба стеклопакета боковин ~230 В, 100 Вт	1	Пр-во Италия
ЕК2	ТЭН (воздушный канал) ~220 В, 950 Вт	1	
ЕК3	ТЭН (оттайка желоба) ~220 В, 300 Вт	1	
ЕК4	ТЭН (оттайка испарителя) ~220 В, 950 Вт	2	
ЕК5	ТЭН (оттайка испарителя) ~220 В, 300 Вт	1	
ЕК6	ТЭН (оттайка испарителя) ~220 В, 300 Вт	1	
2М1...	Электродвигатель вентилятора		
2М3	PAPST 9956R-018 ~230-240 В, 10 Вт	3	Пр-во Германия
2ХТ	Колодка 2-х контактная	1	Пр-во Италия

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
ВИТРИНЫ
«НЕМИГА» 375Б2 ВН
(исполнение для одиночной установки)
Схема электрических соединений



Обозначение ванны
1 и 2 - условное

Поз. обозначение	Наименование	ЗР код	Примечание
ЕК1,ЕК2	Пробной эл.нагреватель (ПЭН) обогрева стеклопакета боковины ~230 В, 70 Вт	2*	Пр-во Италия
ЕК3,ЕК4	Пробной эл.нагреватель (ПЭН) обогрева центральной перегородки ~230 В, 120 Вт	2	Пр-во Италия
X1	Колодка анезаробка 3х контактная - подключение подсветки структуры	1	Пр-во Италия
X11	Колодка наборная 6-ти контактная	2	Пр-во Италия

- Заземляющий провод на схеме обозначается РЕХХ и имеет желто-зеленый цвет.
- * - установка зависит от исполнения витрины (от количества съемных поперечных боковин).
- ** - опция, применяется в зависимости от исполнения витрины (наличия структуры с подсветкой).

Продолжение таблицы

A1	СЕКЦИЯ ВИТРИНЫ 1		
ЕК1	Пробной эл.нагреватель (ПЭН) обогрева стеклопакета ванны ~230 В, 150 Вт	1	Пр-во Италия
ЕК2	ТЭН (воздушный канал) ~220 В, 1500 Вт	1	
ЕК3	ТЭН (оттайка желоба) ~220 В, 480 Вт	1	
ЕК4	ТЭН (оттайка испарителя)		
ЕК5	~220 В, 1500 Вт	2	
ЕК6	ТЭН (оттайка испарителя) ~220 В, 480 Вт	1	
1M1...	Электроприводитель вентилятора		
1M4	PAPST 9956R-018 ~230-240 В, 10 Вт	4	Пр-во Германия
1X1	Колодка 2-х контактная	1	Пр-во Италия

Продолжение таблицы

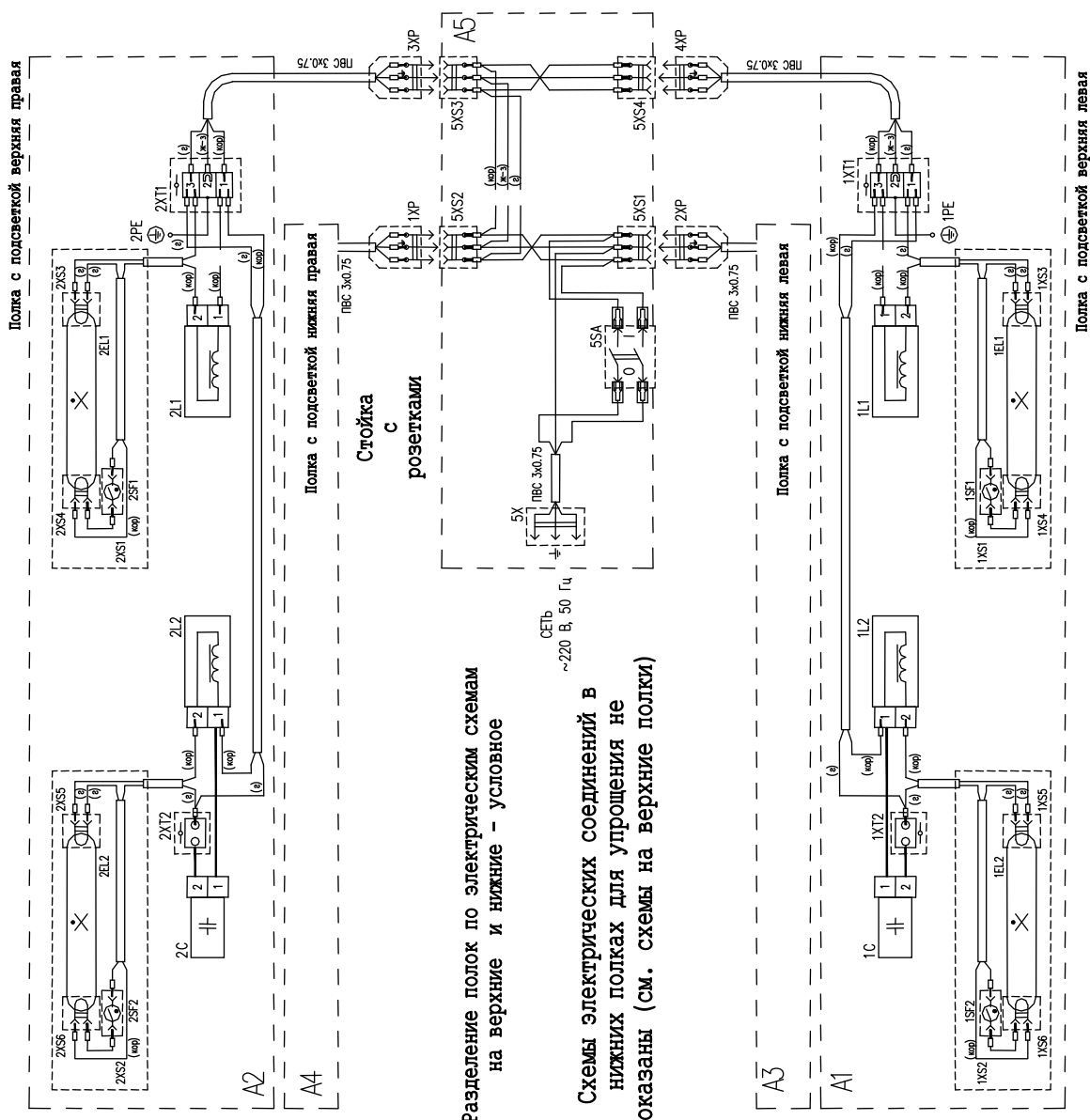
A2	СЕКЦИЯ ВИТРИНЫ 2		
ЕК1	Пробной эл.нагреватель (ПЭН) обогрева стеклопакета ванны ~230 В, 150 Вт	1	Пр-во Италия
ЕК2	ТЭН (воздушный канал) ~220 В, 1500 Вт	1	
ЕК3	ТЭН (оттайка желоба) ~220 В, 480 Вт	1	
ЕК4	ТЭН (оттайка испарителя)		
ЕК5	~220 В, 1500 Вт	2	
ЕК6	ТЭН (оттайка испарителя) ~220 В, 480 Вт	1	
2M1...	Электроприводитель вентилятора		
2M4	PAPST 9956R-018 ~230-240 В, 10 Вт	4	Пр-во Германия
2X1	Колодка 2-х контактная	1	Пр-во Италия

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

**СУПЕРСТРУКТУРА
«НЕМИГА» 250Б2 ВН**
(схема электрических
соединений)

По-обор.- часть	Наименование	Кол-во	Примечание
А1...А4	УСИЛИТЕЛЬ ПОЛОК С ПОДСВЕТКОЙ	4х1=4	Пр-во Германия
1С...4С	Конденсатор 250 В, 50/60 Гц, 10 мкФ	4х1=4	Пр-во Германия
1Е1,1Е2	Плата выравнивания 3УП/700-10 NARVA		
4Е1,4Е2	Резистор 30 Вт, глина L=895 мм	4х2=8	Пр-во Германия
1Л...4Л2	Дроссель L30,706 ~230 В, 50 Гц, 30 Вт	4х2=8	Пр-во Германия
1SF1...	Спортер BST 65, пр-во NARVA, 4-80 Вт	4х2=8	
4SF2	Колесо клеммов 3-х клеммная	4х1=4	
1ХТ1...	с заземл. для подключения электроприбор	4х1=4	
1ХТ2...	Колесо клеммов ~400 В, 6 А	4х1=4	
1ХS1...	Спортер/регулятор 16А	4х2=8	Пр-во Германия
4XS2	Монтажный патрон 140	4х4=16	Пр-во Германия
1XS3,1XS6			
4XS3,4XS6			
1XP...	Вилка (штырьев) GST 153 (GES5mm)		
4XP	кат. N 91392.9053.0 ~250 В, 16 А, белое цв.	4х1=4	Пр-во GST, МОСКВА Германия
А5	СТОЙКА С РОЗЕТКАМИ		
5SA	Выключатель, флуоресцентный ~230 В, 16 (4) А, мелкая зеленая цветов	1	
5X	Колесо штырьев 3х конт. — подключение к вилке	1	
5XS1...	Разетка тип GST 153 (GES5mm) с рамкой кат. N 91391.9053.0, ~250 В, 16 А, белое цв.	4	Пр-во Германия

- Земляющий провод на схеме обозначается РЕУ, и имеет желто-зеленый цвет.
- Цвета проводов (ж) – коричневый, (к) – красный, (с) – синий, (б) – белый, (ч) – черная, (ж-з) – желто-зеленый.
- Допускается замена цветов проводов кроме желто-зеленого (защитный проводник) и голубого – нейтральный проводник



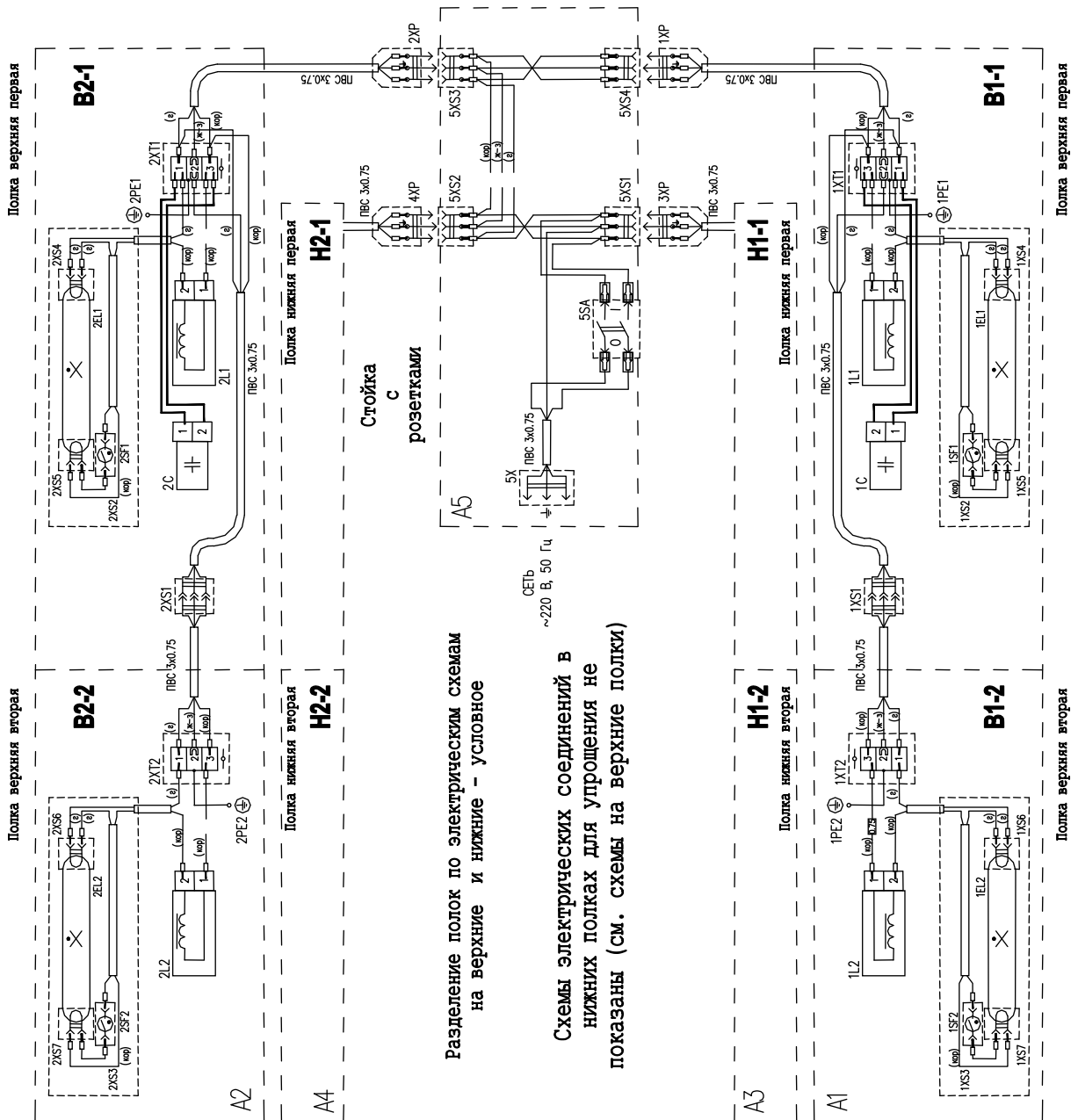
Разделение полок по электрическим схемам на верхние и нижние – условное

Схемы электрических соединений в нижних полках для упрощения не показаны (см. схемы на верхние полки)

**СУПЕРСТРУКТУРА
«HEMIG A» 375B2 BH**
(схема электрических
соединений)

Наименование	Назначение	Кол-во	Применение
А1...А4	УЩЕЛЧЕЛЬ ПОЛОК С ПОДСВЕТКОЙ		
1С...4С	Конденсатор 250 В, 50/60 Гц, 10 мкФ	4х1=4	Пр-во Германия
1Е1,1Е2	Лампа люминесцентная		
1L1,1L2	LT 58W/760-10 "MIRA"		
4Е1,4Е2	Реле=5В Вт, длина L=1500 мм	4х2=8	Пр-во Германия
1L1...4L2	Дроссель 158.163 ~230 В, 50 Гц, 58 Вт	4х2=8	Пр-во Германия
1SF1...	Спартер BS1 65, пр-во MARVA, 4-80 Вт	4х2=8	Пр-во Германия
4SF2	Соединение клемное		Пр-во Германия
1XS1...	колодка встраиваемая + колодка штырьевая	4х1=4	Пр-во Италия
4XS1	колодка штырьевая	4х1=4	Пр-во Италия
1XS2	Спартер/реле/автомат 16А	4х2=8	Пр-во Германия
4XS2	Соединение клемное		Пр-во Германия
1XS3,1XS7	Монтажный патрон 140	4х4=16	Пр-во Германия
4XS4,4XS7	Колодка клемная 3-х контактная		
1X11, 1X12	Колодка клемная для подключения электроприборов	4х2=8	
1XP...	Выключатель (штырьевая) GST 153 (GESSmin)		
4XP	кат. N 91.932.3053.0 ~250 В, 16 А, Белоса, цб	4х1=4	Пр-во Германия
А5	СТОЙКА С РОЗЕТКАМИ		
5SA	Выключатель дифференциальный ~230 В, 16 (4) А, мопла зеленого цвета	1	
5X	Колодка штырьевая 3-х конт. - подключение к шпирле	1	
5XS1...	Розетка тип GST 153 (GESSmin) с рамкой		
5XS4	кат. N 91.931.9053.0 ~250 В, 16 А, Белоса, цб	4	Пр-во Германия

- Земляющий провод на схеме обозначается PEХ и имеет желто-зеленый цвет.
- Цвета проводов: (ε) – голубой (кор) – коричневый, (б) – белый, (ч) – черный, (ж-з) – желто-зеленый.
- Допускается замена цветом проводов кроме желто-зеленого (защитный проводник) и голубого – нейтральный проводник.



Разделение полок по электрическим схемам на верхние и нижние - условное

Схемы электрических соединений в нижних полках для упрощения не показаны (см. схемы на верхние полки)

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