



## **ВИТРИНА ХОЛОДИЛЬНАЯ СРЕДНТЕМПЕРАТУРНАЯ**

### **Купец**

- |                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| <b>Купец ВХСп-1,25</b>  | <input type="checkbox"/> |
| <b>Купец ВХСп-1,875</b> | <input type="checkbox"/> |
| <b>Купец ВХСп-2,5</b>   | <input type="checkbox"/> |

## **РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ПАСПОРТ**

### ***ВНИМАНИЕ!***

***ОЗНАКОМЬТЕСЬ С НАСТОЯЩИМ РУКОВОДСТВОМ ПО  
ЭКСПЛУАТАЦИИ ДО УСТАНОВКИ И НАЧАЛА  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИЗДЕЛИЯ, ЕГО КОММЕРЧЕСКАЯ ОТДАЧА  
И БЕЗОПАСНОСТЬ ЗАВИСЯТ ОТ СОБЛЮДЕНИЯ  
ТРЕБОВАНИЙ ДОКУМЕНТА.***

## ВВЕДЕНИЕ.

Данное Руководство по эксплуатации (далее — Руководство или РЭ), включающее паспортные данные, распространяется на типоряд витрин холодильных среднетемпературных пристенных Купец (далее — витрина или изделие). Целью приведенных ниже данных является предоставление информации и указаний потребителю, сведений для обслуживающего персонала относительно:

- технических характеристик;
- сертификации и гарантий изготовителя;
- транспортирования и хранения;
- установки, пуска, эксплуатации (в т. ч. технического обслуживания и ремонта), утилизации вышеотмеченной витрины.

**ВНИМАНИЕ: ИЗГОТОВИТЕЛЬ НЕ НЕСЁТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА УЩЕРБ, ПРИЧИНЁННЫЙ НЕНАДЛЕЖАЩИМ, ОШИБОЧНЫМ ОБРАЩЕНИЕМ С ВИТРИНОЙ, ПРЯМО НЕ УКАЗАННЫМ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ.**

### 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ.

1.1. Витрина предназначена для демонстрации, кратковременного хранения и продажи, предварительно охлаждённых (замороженных) до температуры полезного охлаждаемого объёма пищевых продуктов, в том числе полуфабрикатов, на предприятиях торговли и общественного питания.

1.2. Изделие обеспечивает хранение продуктов в диапазоне температур полезного охлаждаемого объёма, указанном в таблице 1 раздела 2 настоящего РЭ.

1.3. Изделие изготовлено в климатическом исполнении "У" категории размещения 3 по ГОСТ 15150 для работы при температуре окружающего воздуха от 12 до 25°C и относительной влажности от 80% до 60% соответственно.

Климатические классы изделия — 1 ( $t_{об}=16^{\circ}\text{C}/80\%$ ), 2 ( $t_{об}=22^{\circ}\text{C}/65\%$ ), 3 ( $t_{об}=25^{\circ}\text{C}/60\%$ ) по ГОСТ ИЕС 60335-2-89-2013.

При относительной влажности окружающего воздуха выше указанных пределов, на наружной поверхности изделия возможно образование конденсата, что не является дефектом.

Допускается эксплуатация изделия при температуре окружающего воздуха до плюс 32°C и относительной влажности 55%, при этом температура в охлаждаемом объёме может повыситься выше 7°C.

Допускается разница в показаниях значений температур контроллера и термометра 2°C.

**ВНИМАНИЕ! В ИЗДЕЛИИ, НЕ ЗАГРУЖЕННОМ ПРОДУКТАМИ, ДОПУСКАЕТСЯ ПРЕВЫШЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВНУТРЕННЕГО ОБЪЁМА ВЫШЕ 10 °C.**

1.4. Изделие отвечает требованиям безопасности и защиты окружающей среды, которые содержатся в следующих Технических регламентах Таможенного союза:

- ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»;
- ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д- RU.PA04.B.80662/23.

Декларация о соответствии действительна по 20.06.2028 включительно.

1.5. Средний полный срок службы изделия до достижения предельного состояния – не менее 12 лет.

Предельное состояние изделия — такое техническое состояние, при котором дефекты корпуса изделия не позволяют поддерживать заданный температурный режим, а устранение этих дефектов, включая потери от простоя, связано с экономическими затратами, сравнимыми с затратами на изготовление нового изделия.

1.6. Транспортирование изделия разрешается любым видом транспорта, кроме воздушного, только в упакованном виде в соответствии с Правилами перевозок, действующими на данном виде транспорта.

При перевозках на автомобильном транспорте водитель обязан соблюдать установленные Правилами дорожного движения пределы скорости в зависимости от типа транспортного средства и дорожных условий. Размещение и крепление груза должно обеспечивать безопасность движения, исключать его падение и создание помех.

При транспортировании обеспечить устойчивое положение и защиту от механических повреждений упакованных изделий, исключить возможность их перемещений внутри транспортного средства и удары их друг о друга.

Ориентирование изделия в упаковке должно быть в соответствии с нанесёнными на ярлыке знаками.

Для устойчивости груза необходимо использовать не менее двух крепежных ремней (при креплении к платформе) и двух пар крепежных ремней (при креплении растяжками) в продольном и поперечном направлениях относительно платформы транспортного средства. Крепежные ремни, цепи, тросы необходимо защищать от выступающих поверхностей груза в целях исключения механических повреждений посредством защитных приспособлений - уголков, подкладок.

Погрузку, транспортирование, разгрузку производить осторожно, без ударов и толчков.

Кантовать изделие запрещается. Перемещать изделие только в горизонтальном положении.

1.7. Хранение изделия должно осуществляться в транспортной таре предприятия-изготовителя в помещении или под навесом при температуре окружающего воздуха не ниже минус 35°C и относительной влажности воздуха не выше 80%. Группа условий хранения 4 по ГОСТ 15150. Не допускается хранение под прямыми солнечными лучами. Срок хранения не более 6 месяцев.

1.8. По результатам пуско-наладочных работ оформляется "Акт пуска изделия в эксплуатацию" – Приложение В. Экземпляры "Акта..." предоставляются дилеру и изготовителю для постановки на гарантийный учёт в 5-дневный срок. В противном случае дилер и изготовитель не несут ответственности по гарантийным обязательствам.

**ВНИМАНИЕ: МОНТАЖ, ПУСК, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ИЗДЕЛИЯ ПРОВОДИТСЯ ТОЛЬКО ПРОФИЛЬНЫМИ ТЕХНИЧЕСКИМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ СЕРВИСНОЙ СЛУЖБЫ ДИЛЕРА С ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ СОБЛЮДЕНИЕМ ТРЕБОВАНИЙ СТАНДАРТОВ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА. ЗАПРЕЩЕНО ИЗМЕНЯТЬ КОНСТРУКЦИЮ ИЛИ КОМПЛЕКТАЦИЮ ИЗДЕЛИЯ.**



**ВНИМАНИЕ!**

**В ИЗДЕЛИИ СОДЕРЖИТСЯ ГОРЮЧИЙ ХЛАДАГЕНТ R-290!**

**НЕ ДОПУСКАЙТЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ КОНТУРА ХЛАДАГЕНТА!**

**1.9. НАСТОЯЩЕЕ РУКОВОДСТВО НЕ ОТРАЖАЕТ НЕЗНАЧИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКТИВНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ИЗДЕЛИЯ, ВНОСИМЫХ ЗАВОДОМ-ИЗГОТОВИТЕЛЕМ.**

**1.10. Отзывы по улучшению эксплуатационных качеств и конструкции изделия направлять по адресу изготовителя:**

**424000, Российская Федерация, Республика Марий Эл,**

**г. Йошкар-Ола, ул. К. Маркса, 133, АО "Контакт",**

**тел. +7 (8362) 45-06-70, e-mail: [zavod@mari-holod.ru](mailto:zavod@mari-holod.ru).**

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

### 2.1. Основные технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1.

| Наименование                                                                                                         | Купец                            |            |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------|----------|
|                                                                                                                      | ВХСП-1,25                        | ВХСП-1,875 | ВХСП-2,5 |
| Полезный охлаждаемый объём, м <sup>3</sup>                                                                           | 0,92                             | 1,38       | 1,84     |
| Охлаждаемая площадь полок для выкладки продуктов, м <sup>2</sup>                                                     | 3,85                             | 5,72       | 7,70     |
| Температура полезного охлаждаемого объёма при температуре окружающего воздуха 25°C и относительной влажности 60%, °C |                                  |            |          |
| Изделие со шторами (без дверей)                                                                                      | 1...10<br>температурный класс Н1 |            |          |
| Изделие с дверями                                                                                                    | -1...5<br>температурный класс М1 |            |          |
| Превышение температуры продуктов, находящихся в полезном охлаждаемом объёме, в процессе оттаивания, не более, °C     | 3                                |            |          |
| Тип охлаждения                                                                                                       | динамическое                     |            |          |
| Потребление электроэнергии за сутки, кВт·ч, не более                                                                 | 30                               | 40         | 60       |
| Номинальный ток, А                                                                                                   | 12,1                             | 13,9       | 23,5     |
| Номинальная мощность, кВт                                                                                            | 2,1                              | 2,4        | 4,3      |
| Максимальная номинальная мощность освещения, Вт                                                                      | 18                               | 28         | 36       |
| Потребляемая мощность выпаривания конденсата, Вт                                                                     | 1020                             | 1020       | 2040     |
| Род тока                                                                                                             | переменный однофазный            |            |          |
| Номинальное напряжение, В                                                                                            | 230 ± 10%                        |            |          |
| Номинальная частота тока, Гц                                                                                         | 50 ± 0,2                         |            |          |
| Корректированный уровень звуковой мощности, дБА, не более                                                            | 58                               |            |          |
| Нагрузка на полку для выкладки продуктов (равномерно распределённая), кгс                                            | 100                              | 100        | 100      |
| Габаритные размеры, мм:                                                                                              |                                  |            |          |
| длина с боковинами                                                                                                   | 1330                             | 1955       | 2580     |
| глубина                                                                                                              | 830                              | 830        | 830      |
| высота                                                                                                               | 2100                             | 2100       | 2100     |
| Масса изделия со шторами, кг, не более                                                                               | 265                              | 360        | 450      |

4.324.180-410-411-412

### 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ.

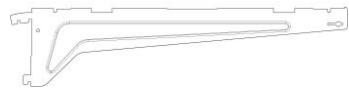
Комплектность поставки изделий указана в таблице 2.

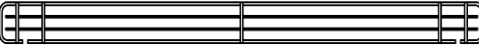
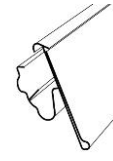
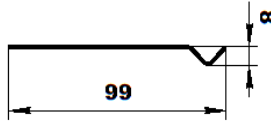
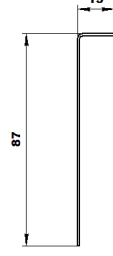
Изделие № \_\_\_\_\_

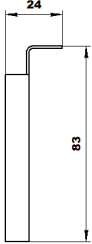
Комплектовщик № \_\_\_\_\_

(подпись)

Таблица 2.

| Обозначение                               | Наименование     | Количество, шт |       |     | Рисунок                                                                                                  |
|-------------------------------------------|------------------|----------------|-------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           |                  | 1,25           | 1,875 | 2,5 |                                                                                                          |
| Руководство по эксплуатации               |                  | 1              | 1     | 1   |                                                                                                          |
| Перечень комплекта петель 5.600.012*      |                  | 1              | 1     | 1   |                                                                                                          |
| Инструкция по установке комплекта петель* |                  | 1              | 1     | 1   |                                                                                                          |
| 6.254.260                                 | Полка 500        | 5              | —     | 10  | <div>1245x511</div>   |
| 6.254.260-01                              | Полка 500        | —              | 10    | —   | <div>932,5x511</div>  |
| 7.254.228                                 | Полка            | 2              | 3     | 4   | <div>624x605</div>  |
| 7.290.230                                 | Кронштейн 500    | 10             | 20    | 20  |                     |
| 5.600.012*                                | Комплект петель  | 1              | 2     | 1   |                                                                                                          |
| 5.600.012-01*                             | Комплект петель  | —              | 1     | —   |                                                                                                          |
| 7.559.003-01*                             | Дверь стеклянная | 2              | 3     | 4   | Дверь стеклянная 6x617x1550                                                                              |

|              |                                                |   |    |    |                                                                                                |
|--------------|------------------------------------------------|---|----|----|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6.541.940-04 | Ограничитель<br>проволочный                    | 5 | —  | 10 | 1245x65<br> |
| 6.541.940-05 | Ограничитель<br>проволочный                    | — | 10 | —  | 931x65<br>  |
| 22.4792.0221 | Ценникодержатель<br>прозрачный LS39<br>1235 мм | 5 | —  | 10 |             |
| 22.4792.0222 | Ценникодержатель<br>прозрачный LS39<br>922 мм  | — | 10 | —  |                                                                                                |
| 22.4792.0392 | Ценникодержатель<br>прозрачный DBR39           | 1 | 2  | 2  |             |
| 7.116.800    | Профиль-пыльник<br>L=1250 мм                   | 1 |    | 2  |             |
| 7.116.800-01 | Профиль-пыльник<br>L=1875 мм                   | - | 1  | -  |                                                                                                |
| 7.116.800-16 | Профиль-пыльник<br>L=723 мм                    | 2 | 2  | 2  |                                                                                                |
| 7.200.738-20 | Обшивка пыльника<br>L=1250 мм                  | 1 | -  | 2  |           |
| 7.200.738-21 | Обшивка пыльника<br>L=1875 мм                  | - | 1  | -  |                                                                                                |
| 7.200.739    | Обшивка пыльника<br>L=723 мм                   | 2 | 2  | 2  |                                                                                                |
| 7.245.738-20 | Щиток передний<br>L=1250 мм                    | 1 |    | 2  |           |
| 7.245.738-21 | Щиток передний<br>L=1875 мм                    | - | 1  | -  |                                                                                                |

|               |                              |   |   |   |                                                                                                      |
|---------------|------------------------------|---|---|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.245.739     | Щиток боковой<br>L=723 мм    | 2 | 2 | 2 |                   |
| 7.340.148     | Уголок ценнико-<br>держателя | 1 | - | 2 | Длина 1250 мм<br> |
| 7.340.148-01  | Уголок ценнико-<br>держателя | - | 1 | - | Длина 1875 мм<br> |
| 7.112.085     | Заглушка                     | 2 | 3 | 4 |                   |
| 7.214.902     | Накладка                     | - | - | 1 |                  |
| 7.682.030     | Шпилька М8х180               | — | — | 6 | Шпилька с полной резьбой<br>длиной 180 мм                                                            |
| 12.8200.0214  | Болт М6х30 DIN<br>933        | — | — | 1 |                 |
| 12.8200.0004  | Болт М8х20                   | — | — | 3 |                 |
| 12.8400.0441* | Винт 6х20 DIN<br>7985        | 4 | 6 | 8 |                 |

|                 |                           |    |    |    |                                                                                     |
|-----------------|---------------------------|----|----|----|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 12.8401.0318    | Саморез 4,2х19<br>кр.гол. | 18 | 18 | 36 |  |
| 12.8401.0240    | Саморез 4,2х14            | -  | -  | 12 |  |
| 12.8000.0018    | Шайба-6 увели-<br>ченная  | —  | —  | 2  |  |
| 12.8000.0029    | Шайба-8                   | —  | —  | 18 |  |
| 12.8600.0003    | Шайба-8 стопор-<br>ная    | —  | —  | 15 |  |
| 12.8600.0002    | Шайба-6 стопор-<br>ная    | —  | —  | 1  |  |
| 12.8300.0002    | Гайка М8                  | —  | —  | 15 |  |
| 12.8300.0001    | Гайка М6                  | —  | —  | 1  |  |
| 22.5712.0015-ВА | Герметик силико-<br>новый | —  | —  | 1  |  |

\*Поставляется с витринами с дверьми.

#### 4. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ.

Витрина холодильная среднетемпературная пристенная Купец ВХСп-\_\_\_\_\_, заводской №\_\_\_\_\_, соответствует техническим условиям ТУ 28.25.13-001-07600499-2017 и признана годной для эксплуатации, упакована изготовителем согласно технической документации.

Электросхема изделия выполнена на напряжение ~ 230 В.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Холодильный компрессор \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

Марка и количество хладагента \_\_\_\_\_

Контролёр ОТК \_\_\_\_\_  
М.П. (личная подпись) (расшифровка подписи)

#### 5. РАСПАКОВКА, СБОРКА И ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К ЭКСПЛУАТАЦИИ.

5.1. В пределах помещения изделие перемещать на прикрепленном к основанию деревянном поддоне с помощью вилочного погрузчика или ручной подъемной тележки, грузоподъемностью не ниже указанной в маркировке массы брутто изделия.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПЕРЕМЕЩАТЬ ИЗДЕЛИЕ ПОГРУЗЧИКОМ БЕЗ ПОДДОНА ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ХОЛОДИЛЬНОЙ И ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМ!**

5.2. Изделие аккуратно освободить от упаковки, соблюдая меры предосторожности от механического повреждения элементов изделия

5.3. Из внутреннего объема достать документацию и комплектующие изделия. Внимательно изучить документацию на изделие. Проверить комплектность и отсутствие повреждений.

5.4. Снять изделие с деревянного поддона, вывернув болты крепления. На их место ввернуть опоры. Для обеспечения наиболее полного стока конденсата при оттайке, придать изделию устойчивое горизонтальное положение регулировкой опор.

***П р и м е ч а н и е – при наклоне изделия на угол более 15° необходимо не включать его в течение суток, во избежание попадания масла из картера компрессора во всасывающий патрубок, что может привести к выходу изделия из строя.***

5.5. Просвет между задней стенкой витрины и стеной помещения должен быть не менее 0,25 м. Обеспечить свободное пространство не менее 100 мм сверху. Не допускать блокировку вентиляционных отверстий в машинном отделении и в изделии.

Не устанавливать изделие на расстояние ближе 2 м от отопительных приборов, под прямыми солнечными лучами, на сквозняках, вызываемых открыванием дверей, окон или системами искусственного климата (со скоростью движения воздуха более 0,2 м/с), в помещении с влажностью, превышающей значения, приведённые в п. 1.3. РЭ!

В противном случае эксплуатационные характеристики будут ниже, изделие может выйти из строя, и гарантийные обязательства при этом не действуют.

5.6. Установить кронштейны для полок и на них полки. В передние пазы полок вставить ограничители. Установить ценникодержатели.

В случае наличия подсветки полок: установить кронштейны для полок и светильники на них. Светильники установить таким образом, чтобы жгут светильников находился с правой стороны. Установить полки. С помощью разъёмов соединить между собой жгуты светильников и жгуты питания светильников. Лишнюю длину кабеля продернуть в отверстие в съёмных щитках задней стенки. Закрепить жгуты на полках стяжками.

5.7. При стыковке секций ВХСп-2,5 (Приложение А) необходимо снять стенки, полки, воздухопроводы, передние щитки. Секции витрин стянуть при помощи крепёжных элементов, указанных на схеме. Стык одной из секций должен быть проклеен лентой изоляционной K-Flex. Секции стянуть так, чтобы были выровнены передние детали, и отрегулировать по уровню при помощи ножек.

Соединить разъёмные соединения соответственно, соблюдая маркировку и цвет провода, расположенных на жгутах внизу и сверху изделия.

Установить снятые детали на место.

5.8. Внутренние и наружные поверхности изделия обработать нейтральным моющим средством, промыть чистой тёплой водой и протереть насухо мягкой тряпкой.

5.9. Если изделие хранилось или транспортировалось при температуре ниже +12°C, то перед подключением к сети необходимо выдержать его при температуре выше +12°C не менее 12 часов.

***П р и м е ч а н и е – не включать в сеть непрогретое изделие. Это может привести к заклиниванию компрессора и выходу изделия из строя.***

5.10. Перед пуском изделия в работу проверить:

- герметичность холодильной системы;
- систему удаления талой воды (конденсата) с испарителя, состоящей из ёмкости для воды с электронагревателем выпаривания конденсата.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ БЕЗ ЩИТКОВ МАШИННОГО ОТДЕЛЕНИЯ.**

## **6. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ К ЭЛЕКТРОСЕТИ. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ.**

6.1. Электрооборудование изделия соответствует нормам безопасности, установленным в выше указанных Технических регламентах Таможенного союза.

6.2. Питающее напряжение сети должно быть в пределах от минус 10% до плюс 10% от номинального, указанного в таблице 1 раздела 2 РЭ, при допустимом изменении частоты тока по ГОСТ 32144.

***П р и м е ч а н и е: если в вашем регионе перепады питающего напряжения сети превышают указанные, рекомендуется изделие подключать к сети через монитор напряжения или стабилизатор напряжения. В противном случае изделие может выйти из строя, и гарантийные обязательства при этом не действуют.***

6.3. Изделие имеет шнур питания с заземляющим контактом, прикрепленный к изделию способом Y.

6.4. Изделие должно подключаться к питающей электрической линии (рис. 1) через автоматический выключатель электромагнитной защиты и дифференциальный выключатель (УЗО). Выбор автоматического выключателя производить по большему ближайшему значению уставки срабатывания, а выбор дифференциального выключателя по номинальному току, который должен быть выше номинального тока автоматического выключателя и по номинальному отключающему дифференциальному току равному 30 мА.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** ИЗДЕЛИЕ ПОДКЛЮЧАТЬ ТОЛЬКО К СЕТИ, ОБОРУДОВАННОЙ ЗАЗЕМЛЯЮЩИМ КОНТУРОМ.



Рис. 1. Схема подключения изделия к электросети.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ С ОТСУТСТВУЮЩИМ И НЕИСПРАВНЫМ ЗАЗЕМЛЕНИЕМ, БЕЗ АВТОМАТИЧЕСКОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ЗАЩИТЫ И УСТРОЙСТВА ЗАЩИТНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ, СО СНЯТЫМИ ИЛИ НЕИСПРАВНЫМИ ПРИБОРАМИ АВТОМАТИКИ, А ТАКЖЕ ПРИ ПОВРЕЖДЕНИИ ИЗОЛЯЦИИ ЭЛЕКТРОПРОВОДОВ, СО СНЯТЫМИ ИЛИ ОТКРЫТЫМИ ЩИТКАМИ МАШИННОГО ОТДЕЛЕНИЯ, СО СТЕКЛЯННЫМИ ДЕТАЛЯМИ, ИМЕЮЩИМИ ОСТРЫЕ КРОМКИ И ПОВРЕЖДЕНИЯ. НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ ЧЕРЕЗ УДЛИНИТЕЛЬ.**

**ВНИМАНИЕ:** ПОВТОРНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ РАЗРЕШАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ НЕ РАНЕЕ, ЧЕМ ЧЕРЕЗ 5 МИНУТ.

## 7. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ.

7.1. Продолжительность срока службы изделия и безопасность его в работе зависит от соблюдения правил эксплуатации и требований, изложенных в настоящем Руководстве.

7.2. После проверки технических характеристик, электробезопасности изделия подключить его к электросети в соответствии с вышеизложенными правилами. Через несколько секунд включится компрессор. После того, как температура в охлаждаемом объеме изделия достигнет заданной, компрессор начнет работать циклично.

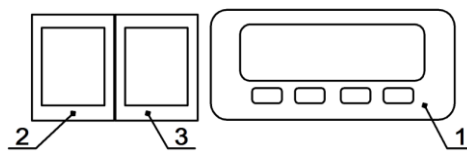


Рис. 2. Панель управления.

Контроллер (1), изображённый условно, служит для автоматического поддержания температуры в охлаждаемом объёме и управления процессом оттайки испарителя. Заводская настройка обеспечивает оптимальный режим работы изделия. Перенастройка контроллера осуществляется только профильными техническими специалистами сервисной службы.

Выключатель (2) служит для включения и выключения освещения витрины.

Выключатель (3) служит для включения и отключения изделия (секции).

### **Примечание.**

*Если в вашем регионе бывают отключения электроснабжения, возможно образование наледи на испарителе из-за сбоев в работе контроллера. Во избежание нарушения температурного режима изделия при образовании наледи рекомендуется провести принудительное оттаивание испарителя, отключив изделие от электросети (вынув вилку шнура питания из розетки). При частых отключениях рекомендуется пригласить профильного технического специалиста сервисной службы для перенастройки контроллера таким образом, чтобы новый цикл начинался с оттаивания.*

7.3. Схема электрическая принципиальная показана в Приложении Б.

7.4. Перед тем как начать загрузку полезного охлаждаемого объёма изделия продуктами необходимо включить изделие в сеть и дождаться, когда температура внутри охлаждаемого объёма достигнет требуемой величины.

7.5. Изделие загрузить охлаждёнными до температуры объёма продуктами, равномерно располагая их на полках, не оставляя пустых мест, и не перегружая при этом полок. Для обеспечения нормальной циркуляции охлажденного воздуха:

- между продуктами, между продуктами и боковыми стенками оставлять зазоры не менее 10 мм;
- не загораживать воздухопроводы;
- оставлять зазор между продуктами и задней стенкой не менее 25 мм;
- высота загрузки должна быть на 25 мм меньше высоты между двумя смежными полками;

При невыполнении требований нарушается циркуляция воздуха, ухудшаются эксплуатационные характеристики изделия, что может привести к порче пищевых продуктов.

### **Примечания:**

*1. Загружаемые продукты должны быть в упаковке, для соблюдения гигиенических требований, противовирусной и антимикробной защиты от потребителей.*

*2. В нерабочее время рекомендуется отключать освещение изделия и закрывать ночные шторы, для уменьшения энергозатрат и внешнего воздействия на продукты*

*3. Компрессор изделия работает циклично, выключаясь при достижении заданной температуры, и включаясь при повышении её на 2-3°C. При этом температура воздуха в отдельных точках охлаждаемого объёма может крат-*

***ковременно повышаться и отличаться от показаний контроллера (без повышения температуры продуктов), что не является дефектом.***

***ЗАПРЕЩАЕТСЯ ХРАНИТЬ ВНУТРИ ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВООПАСНЫЕ ВЕЩЕСТВА И ПРЕДМЕТЫ, ТАКИЕ КАК АЭРОЗОЛЬНЫЕ БАЛЛОНЫ С ВОСПЛАМЕНЯЮЩИМИСЯ СМЕСЯМИ.***

***Пр и м е ч а н и е: в случае эксплуатации витрины в условиях, при которых собирающийся в ванночку конденсат не успевает выпариваться, необходимо обеспечить (силами заказчика) отвод конденсата (например, слив конденсата в общую канализацию или в отдельную ёмкость).***

7.6. К эксплуатации изделия допускаются работники предприятия, прошедшие медкомиссию и инструктаж по технике безопасности и ознакомленные с правилами обращения с изделием, в соответствии с настоящим Руководством.

7.7. Работниками предприятия, где установлено изделие, должны проводить следующие работы по профилактическому обслуживанию, не требующие инструмента и разборки:

- наблюдение за температурой охлаждаемого объёма;
- наблюдение за состоянием изделия, правильной его загрузкой;
- очистку (промывку) внутренних поверхностей и снятых съёмных частей разгруженного и отключенного от сети изделия (вынув вилку шнура питания изделия из розетки в стационарной проводке), нейтральным моющим средством, смывку чистой тёплой водой и протирку насухо мягкой тряпкой. Затем съёмные части устанавливаются и изделие оставляется на ночь с открытыми створками и дверками для сушки и проветривания. Периодичность – не реже одного раза в 2 недели;
- очистку (промывку) наружных поверхностей отключенного от сети изделия (вынув вилку шнура питания изделия из розетки в стационарной проводке) нейтральным моющим средством, смывку чистой тёплой водой и протирку насухо мягкой тряпкой. Периодичность – не реже одного раза в неделю.

### **ВНИМАНИЕ!!!**

***Работники предприятия, где установлено изделие, в периоды между очередным техническим обслуживанием обязаны проводить следующие мероприятия:***

- наблюдение за состоянием изделия, правильной его загрузкой, системой отвода конденсата;***
- ежедневную чистку и протирку изделия после окончания работы.***

При появлении каких-либо признаков ненормальной работы изделия, при повышении температуры в объёме выше допустимых значений, отключить изделие от электросети (вынув вилку шнура питания из розетки), переместить хранимые продукты, для исключения их порчи, и вызвать технического специалиста сервисной службы.

7.8. Поддержание работоспособности изделия предусматривает техническое обслуживание (ТО) сервисной службой, проводимое ежемесячно.

Ответственность за подготовку и организацию ТО и своевременный ремонт изделия несёт лицо, назначенное руководителем предприятия.

7.9. При ТО в обязательном порядке проводить следующие виды работ:

| № | Наименование работ                                                                                                                                                                                                            | Периодичность проведения                               |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| а | Проверка комплектности и технического состояния изделия внешним осмотром.                                                                                                                                                     | Ежемесячно                                             |
| б | Проверка наличия и состояния заземления, его компонентов и соединений, проверка переходного сопротивления между заземляющим зажимом витрины и доступными металлическими частями витрины, которое должно быть не более 0,1 Ом. | Ежемесячно                                             |
| в | Проверка работы освещения.                                                                                                                                                                                                    | Ежемесячно                                             |
| г | Проверка работы автоматического оттаивания испарителя и стока талой воды.                                                                                                                                                     | Ежемесячно                                             |
| д | Очистка от пыли и грязи конденсатора, вентиляторов и компрессора холодильного агрегата, электрических элементов изделия. Грязь и пыль не должна оставаться в агрегатном отсеке.                                               | Ежемесячно, в теплый период года по мере необходимости |
| е | Проверка герметичности холодильной системы.                                                                                                                                                                                   | Ежемесячно                                             |
| ж | Проверка токов утечки, которые должны быть не более 3,5 мА.                                                                                                                                                                   | Ежемесячно                                             |
| з | Проверка надёжности крепления электрической проводки, подтяжка всех винтовых соединений. Исключить касание электрическими проводами трубопроводов.                                                                            | Ежемесячно                                             |
| и | Проверка трубопроводов: исключить касание друг друга и металлических конструкций изделия.                                                                                                                                     | Ежемесячно                                             |

**Внимание!** При проведении работ по п.п. а), б), д), е), ж), з), и) отключить изделие от электросети (вынув вилку шнура питания из розетки).

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЗАМЕНА ХЛАДАГЕНТА, УКАЗАННОГО В РУКОВОДСТВЕ, НА ЛЮБЫЕ ДРУГИЕ.**

Проведение ТО отмечается в РЭ – раздел 9, таблица 3.

При повреждении шнура питания, выходе из строя приборов освещения их замену производит профильный технический специалист сервисной службы.

7.10. Перечень возможных неисправностей и способы их устранения приведены в разделе 10, таблица 4.

**7.11. Внимание! При выходе из строя одного из компрессоров в изделие необходимо немедленно отключить оборудование от электрической сети во избежание повреждения второго (исправного) компрессора. Эксплуатация изделия с одним компрессором запрещается! Продукты из изделия убрать.**

## 8. УТИЛИЗАЦИЯ.

8.1. По истечении срока службы изделие изъять из эксплуатации, и принять решение о дальнейших действиях с ним: об утилизации, о направлении его в ремонт, о проверке и об установлении нового срока службы.

8.2. Утилизацию изделия производить по правилам, установленным местным законодательством, с учётом требований по защите окружающей среды. Перед захоронением в объектах размещения отходов, извлечь хладагент и масло из оборудования. Утилизация теплоизоляционного материала – пенополиуретана путём сжигания категорически запрещается, производится захоронением на глубину не менее двух метров на специальной свалке.

Все вышеперечисленные действия, а также транспортировку и подготовку к утилизации должен выполнять только квалифицированный и уполномоченный персонал.

*8.3. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВЫПУСКАТЬ ХОЛОДИЛЬНЫЙ АГЕНТ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ, РЕМОНТЕ И УТИЛИЗАЦИИ ИЗДЕЛИЙ.*

*8.4. ЗАПРЕЩАЕТСЯ СЛИВ МАСЕЛ В ПОЧВУ, КАНАЛИЗАЦИЮ, ВОДОЁМЫ, ОТСТОЙНИКИ И Т.П.*

## 9. УЧЁТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.

**ВНИМАНИЕ:** МОНТАЖ, ПУСК, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ИЗДЕЛИЯ ПРОВОДИТСЯ ТОЛЬКО ПРОФИЛЬНЫМИ ТЕХНИЧЕСКИМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ СЕРВИСНОЙ СЛУЖБЫ ДИСТРИБЬЮТОРА (ДИЛЕРА) С ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ СОБЛЮДЕНИЕМ ТРЕБОВАНИЙ СТАНДАРТОВ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА. ЗАПРЕЩЕНО ИЗМЕНЯТЬ КОНСТРУКЦИЮ ИЛИ КОМПЛЕКТАЦИЮ ИЗДЕЛИЯ.



**ВНИМАНИЕ!**

**В ИЗДЕЛИИ СОДЕРЖИТСЯ ГОРЮЧИЙ ХЛАДАГЕНТ R-290!**

**НЕ ДОПУСКАЙТЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ КОНТУРА ХЛАДАГЕНТА!**

Таблица 3.

| Дата | Вид технического обслуживания | Должность, фамилия и подпись |                   |
|------|-------------------------------|------------------------------|-------------------|
|      |                               | Выполнившего работу          | Принявшего работу |
|      |                               |                              |                   |

## 10. ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.

Таблица 4.

| Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки                                                                | Вероятная причина                                         | Метод устранения                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Включенное в электросеть изделие не работает.                                                                                        |                                                           |                                                                                                                                           |
| 1.1. Не загорается табло контроллера.                                                                                                   | Отсутствует напряжение в розетке электросети.             | Проверить наличие напряжения в розетке электросети.                                                                                       |
|                                                                                                                                         | Нет контакта вилки с розеткой.                            | Обеспечить контакт вилки с розеткой.                                                                                                      |
|                                                                                                                                         | Выключен контроллер.                                      | Включить контроллер.                                                                                                                      |
| 1.2. На табло контроллера высвечивается индикация сообщения "ошибка".                                                                   | Ослабло соединение датчика с контроллером.                | Произвести надёжное соединение.                                                                                                           |
|                                                                                                                                         | Вышел из строя датчик контроллера.                        | Заменить датчик.                                                                                                                          |
| 1.3. На табло контроллера штрихи или беспорядочный набор символов.                                                                      | Вышел из строя контроллер.                                | Заменить контроллер.                                                                                                                      |
| 2. Компрессор не включается.                                                                                                            |                                                           |                                                                                                                                           |
| 2.1. Нет напряжения на клеммнике компрессора.                                                                                           | Разрыв в электроцепи.                                     | Проверить электроцепь и устранить разрыв.                                                                                                 |
| 2.2. При принудительном замыкании контактов магнитного пускателя агрегат работает.                                                      | Сгорела катушка магнитного пускателя.                     | Заменить магнитный пускатель.                                                                                                             |
|                                                                                                                                         | Обрыв в цепи управления.                                  | Устранить обрыв в цепи управления.                                                                                                        |
| 2.3. При установке перемычки на клеммы пускозащитного реле компрессор работает.                                                         | Неисправно пускозащитное реле.                            | Заменить пускозащитное реле.                                                                                                              |
| 2.4. Срабатывает защита автоматического выключателя. Мегомметр показывает короткое замыкание между фазами электродвигателя компрессора. | Короткое замыкание электродвигателя.                      | Заменить компрессор.                                                                                                                      |
| 2.5. Срабатывает защита автоматического выключателя. Мегомметр показывает короткое замыкание между фазами электродвигателя вентилятора. | Короткое замыкание электродвигателя вентилятора.          | Проверить состояние кабеля от электродвигателя вентилятора. Если замыкание в кабеле не обнаружено, заменить электродвигатель вентилятора. |
| 3. Через 10-15 сек. после пуска срабатывает пускозащитное реле.                                                                         |                                                           |                                                                                                                                           |
| 3.1. Пробит пусковой конденсатор.                                                                                                       |                                                           | Заменить конденсатор.                                                                                                                     |
| 3.2. Мегомметр показывает замыкание между одной из обмоток и корпусом компрессора.                                                      | Замыкание обмоток электродвигателя компрессора на корпус. | Проверить наличие замыкания, прозвонив. В случае повреждения заменить компрессор.                                                         |

|                                                                                                                                                                 |                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.3. При снятых штепсельных колодках мегомметр показывает замыкание между пусковой и рабочей обмоткой.                                                          | Межобмоточное замыкание электродвигателя компрессора.       | Снять клеммник и проверить наличие замыкания, прозвонив выводные концы. В случае повреждения заменить компрессор.                                                                                                                                         |
| 3.4. Компрессор не работает, вентилятор конденсатора работает.                                                                                                  | Обрыв в обмотке электродвигателя компрессора.               | Измерить сопротивление обмоток на выводных концах электродвигателя. В случае обрыва в обмотке заменить компрессор.                                                                                                                                        |
| 3.5. Компрессор не работает, вентилятор работает. Напряжение на проходные контакты статора компрессора подается нормальное. Электродвигатель компрессора гудит. | Заклинивание компрессора.                                   | Заменить компрессор.                                                                                                                                                                                                                                      |
| 4. Компрессор после непродолжительной работы отключается.                                                                                                       |                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 4.1. Срабатывает тепловая защита компрессора.                                                                                                                   | Не работает электродвигатель вентилятора конденсатора.      | Проверить контакты. Заменить электродвигатель вентилятора конденсатора.                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                 | Засорение межрёберного пространства конденсатора.           | Прочистить конденсатор.                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                 | Слабо закреплена крыльчатка вентилятора на валу.            | Закрепить крыльчатку на валу.                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                 | Высокая температура на входе в конденсатор.                 | Температура воздуха на входе в конденсатор не должна превышать температуру окружающего воздуха более чем на 2 С.                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                 | Закрыт доступ воздуха к конденсатору.                       | Обеспечить доступ воздуха к конденсатору.                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                 | Наличие неконденсируемых газов (воздуха) в системе.         | Установить манометр на жидкостной линии. При повышенном давлении конденсации (давление конденсации должно соответствовать температуре окружающего воздуха на входе в конденсатор плюс 10-12 К), произвести перезарядку холодильного агрегата хладагентом. |
|                                                                                                                                                                 | Количество хладагента в системе превышает норму.            | Удалить лишний хладагент.                                                                                                                                                                                                                                 |
| 4.2. Срабатывает тепловая защита компрессора, повышенный потребляемый ток, заниженное сопротивление обмоток.                                                    | Межвитковое замыкание обмотки электродвигателя компрессора. | Заменить компрессор.                                                                                                                                                                                                                                      |
| 4.3. Сбилась настройка контроллера.                                                                                                                             |                                                             | Настроить контроллер в соответствии с таблицей настройки.                                                                                                                                                                                                 |
| 5. Повышенная температура в охлаждаемом объёме, компрессор работает.                                                                                            |                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.1. Испаритель обмерзает полностью.                                  | Большая снеговая шуба на испарителе. Неисправна система автоматического оттаивания.                                                                                                                                                                                                                                  | Проверить контакты, ТЭНы (при наличии), контроллер и его настройку. Заменить неисправные узлы.                                                             |
|                                                                       | Изделие загружено тёплыми продуктами.                                                                                                                                                                                                                                                                                | Провести оттаивание испарителя. Обеспечить загрузку изделия охлаждёнными (замороженными) продуктами.                                                       |
|                                                                       | Изделие загружено без зазоров между продуктами и ограждением.                                                                                                                                                                                                                                                        | Обеспечить зазоры между продуктами и ограждением.                                                                                                          |
|                                                                       | Не работает вентилятор воздухоохладителя (при наличии).                                                                                                                                                                                                                                                              | Проверить контакты. В случае неисправности заменить электродвигатель вентилятора.                                                                          |
| 5.2. Испаритель обмерзает частично, температура в изделии повышается. | Частичное засорение фильтра-осушителя. Корпус фильтра-осушителя переохлаждён.                                                                                                                                                                                                                                        | Заменить фильтр-осушитель.                                                                                                                                 |
|                                                                       | Частичная утечка хладона из системы.                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Установить и устранить место утечки и добавить в систему хладона до нормы.                                                                                 |
| 5.3. Испаритель совсем не обмерзает, компрессор работает непрерывно.  | Отсутствие в системе хладона.                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Установить и устранить место утечки. Систему вакуумировать. Зарядить агрегат хладоном до нормы.                                                            |
|                                                                       | Наличие в системе влаги, замерзающей в дросселирующем устройстве. При включении после остановки на 3-4 часа или прогрева дросселирующего устройства у входа в испаритель нормальная работа восстанавливается. После выключения компрессора слышно журчание хладагента в месте входа капиллярной трубки в испаритель. | Систему осушить с помощью технологического фильтра-осушителя. Перед зарядкой вакуумировать холодильную систему. Если это не помогает, заменить компрессор. |
|                                                                       | Засорение капиллярной трубки. После выключения компрессора не слышно журчания хладагента в месте входа в испаритель. Компрессор отключается термозащитой.                                                                                                                                                            | Заменить фильтр-осушитель, отрезав на 50 мм капиллярную трубку со стороны фильтра-осушителя. Если дефект не устраняется, заменить капиллярную трубку.      |
|                                                                       | Полное засорение фильтра-осушителя. Потребляемый ток повышен. Конденсатор холодный.                                                                                                                                                                                                                                  | Заменить фильтр-осушитель.                                                                                                                                 |
|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                            |
| 6. Повышенный шум и дребезжание.                                      | Неустойчивое положение изделия.                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Отрегулировать установку изделия.                                                                                                                          |
|                                                                       | Трубопроводы холодильного агрегата соприкасаются с корпусом изделия и между собой.                                                                                                                                                                                                                                   | Устранить касание трубопроводов, осторожно отогнув их в месте касания.                                                                                     |

|                                                                      |                                                                                                                                                        |                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                      | Шум создаётся электродвигателем вентилятора.                                                                                                           | Сбалансировать крыльчатку вентилятора.                                              |
| 7. При касании к металлическим частям изделия ощущается пощипывание. | Неисправна цепь заземления.                                                                                                                            | Немедленно отключить изделие от сети. Проверить цепь заземления.                    |
| 8. Повышенный расход электроэнергии.                                 | Неправильно произведена загрузка изделия.                                                                                                              | Загрузить изделие в соответствии с требованиями РЭ.                                 |
|                                                                      | Закрыт доступ воздуха к конденсатору.                                                                                                                  | Обеспечить доступ воздуха к конденсатору.                                           |
| 9. Не горит лампа освещения.                                         | Перегорела лампа.                                                                                                                                      | Заменить лампу.                                                                     |
| 10. Появляется запах в охлаждаемом объёме изделия.                   | Нерегулярная и не тщательная уборка охлаждаемого объёма. Длительное пребывание изделия в выключенном состоянии. Хранение в изделии несвежих продуктов. | Тщательно вымыть охлаждаемый объём изделия. Проветрить изделие в течение 3-4 часов. |

## 11. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.

11.1. Гарантийный срок эксплуатации изделия устанавливается 12 месяцев со дня продажи заводом-изготовителем, но не более 18 месяцев от даты выпуска.

11.2. В течение гарантийного срока эксплуатации изделия устранение выявленных дефектов и замена вышедших из строя комплектующих изделия производится сервисными службами.

11.3. Гарантия действительна при проведении технического обслуживания изделия. Гарантийные обязательства не включают ТО в течение гарантийного срока. Техническое обслуживание – платная услуга, её оказывает сервисная служба.

11.4. Покупатель обязан при проведении пуско-наладочных работ заключить договор с сервисной службой на проведение ТО изделия.

11.5. Гарантийные обязательства действительны при наличии у Покупателя документов:

- Руководства на изделие;
- Акта пуска изделия в эксплуатацию (ПРИЛОЖЕНИЕ Г);
- Акта рекламации, фото и видео подтверждения дефекта (ПРИЛОЖЕНИЕ Д);
- Договора с сервисной службой на проведение ТО.

Акты подписываются Покупателем, представителем сервисной службы и заверяются соответствующими печатями.

11.6. Гарантийные обязательства не распространяются на изделие в случаях:

- эксплуатация изделия не соответствует требованиям, изложенным в настоящем Руководстве;
- детали и узлы имеют повреждения, возникшие вследствие несоблюдения правил транспортирования, погрузочно-разгрузочных работ, хранения, пуско-наладочных работ, эксплуатации;
- повреждения вызваны неправильным подключением, регулировкой, эксплуатацией в нештатном режиме, либо в условиях, не предусмотренных изготовителем;

- повреждения вызваны сверхнормативными колебаниями в электрической сети;
- повреждения вызваны пожаром, ударом молнии, затоплением и другими стихийными бедствиями;
- изменена конструкция или комплектация изделия, либо ремонт выполнен лицом, на то не уполномоченным;
- изделие имеет механические повреждения, следы воздействия химических веществ;
- эксплуатация изделия проводится с нарушением требований п.1.3 настоящего Руководства.

11.7. Гарантия не распространяется на детали из стекла и источники освещения, расходные материалы.

11.8. При транспортировании изделия к покупателю транспортом, не принадлежащим изготовителю, претензии по качеству и комплектности, механическим повреждениям не принимаются.

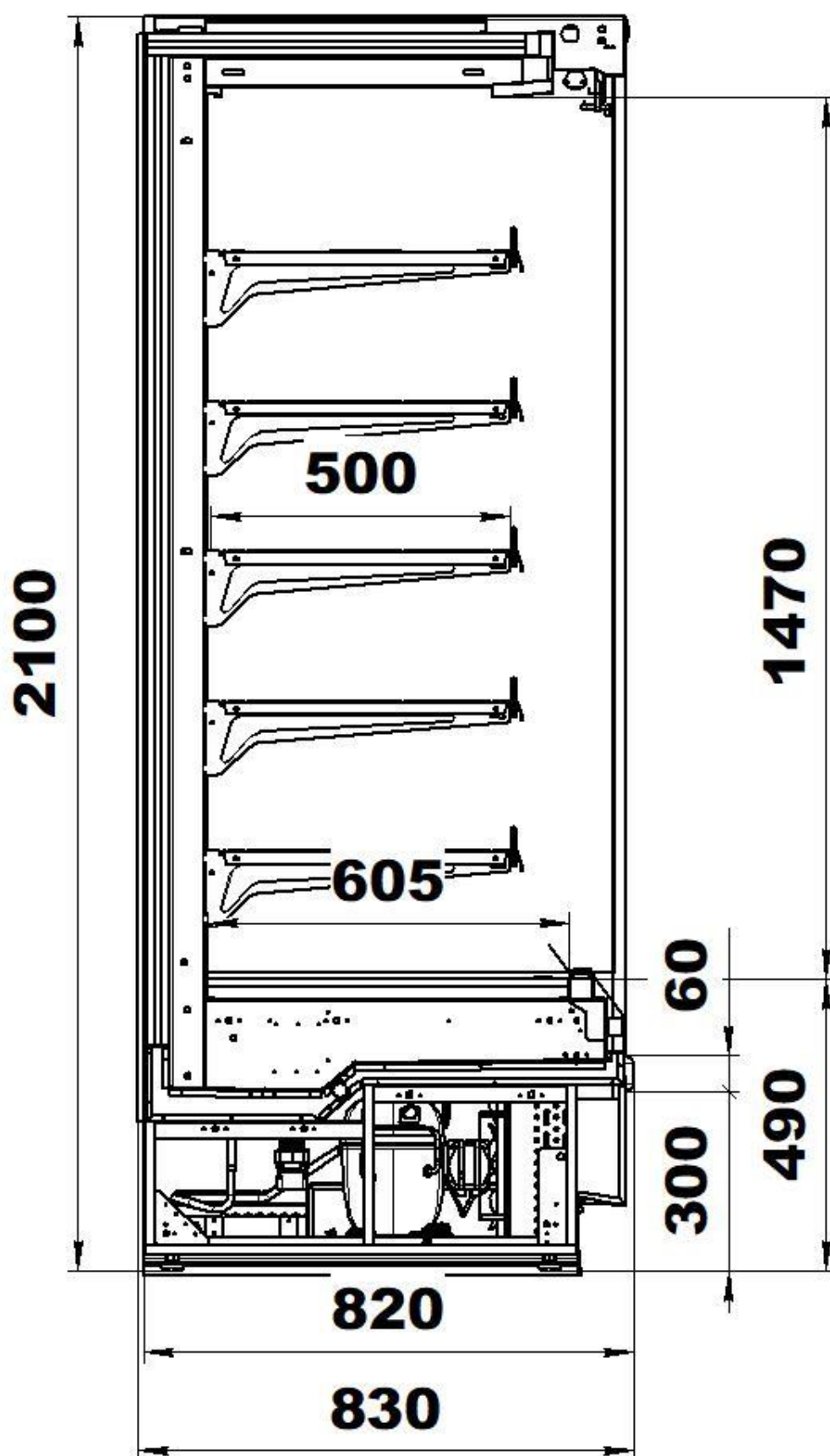
11.9. Изготовитель не предоставляет гарантии на совместимость приобретённого изделия и оборудования Покупателя. Изготовитель не обязан принимать обратно исправное изделие, если оно по каким-либо причинам не подошло Покупателю.

11.10. В случае установления специалистами завода-изготовителя либо специализированной организации, имеющей право осуществлять гарантийный ремонт, фактов, которые свидетельствуют о вине Покупателя в выходе из строя изделия, последний обязуется оплатить все расходы, которые вышеназванные организации понесли при направлении специалистов. При этом обязанность по доказательству вины лежит на Покупателе.

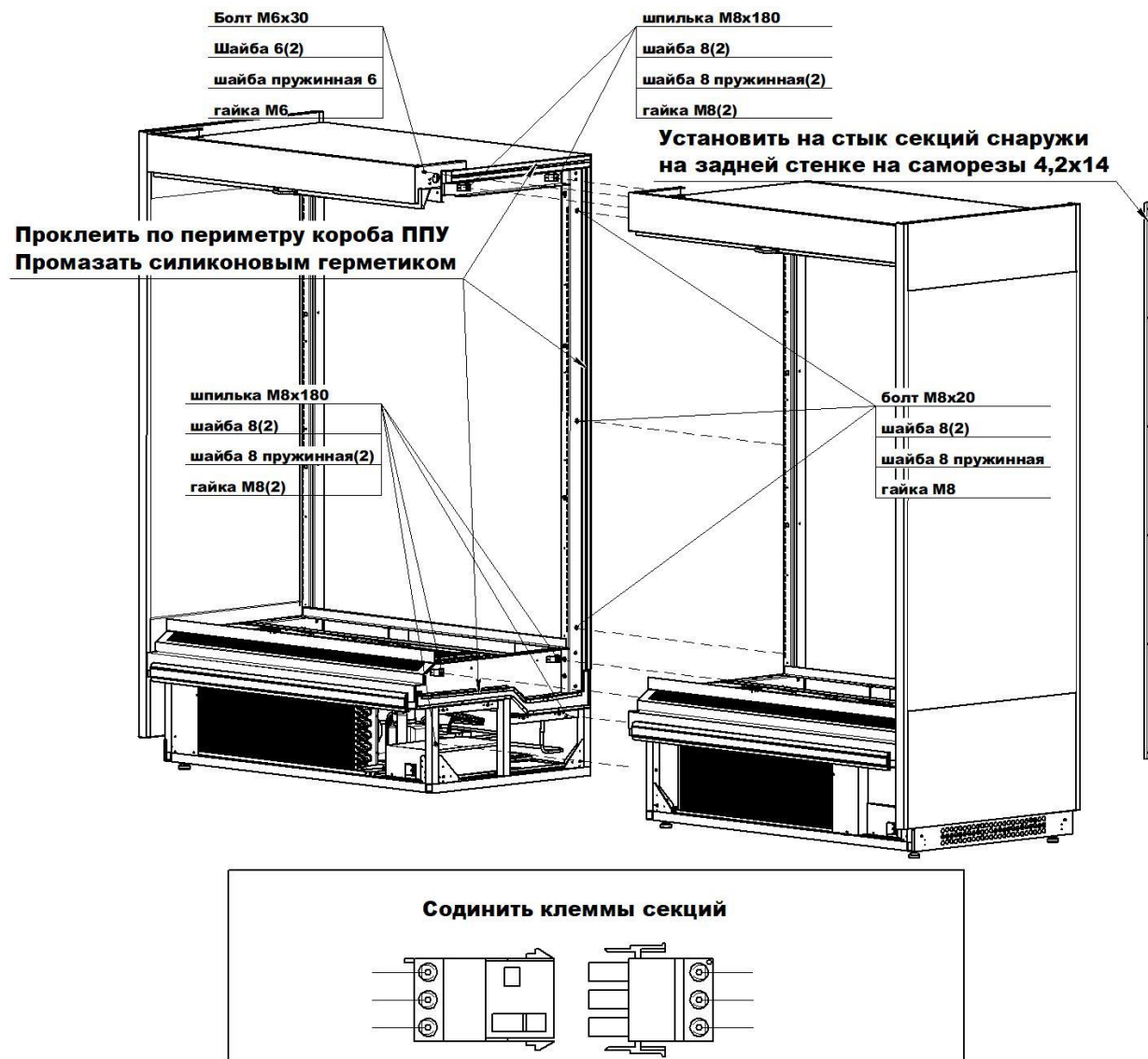
11.11. При несоблюдении вышеперечисленных пунктов изготовитель имеет право немедленно прервать гарантию без дополнительного оповещения.

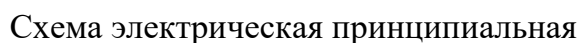
11.12. Настоящая гарантия не ущемляет прав потребителя, предоставленных ему законодательством. По истечении срока гарантии изготовитель не несёт ответственность за проданный товар.

Общий вид витрины со шторой



# Схема соединения секций витрины Купец 2,5





**A1** – контроллер; **A2** – компрессорно-конденсаторный блок; **EK1...EK3** – тэн выпаривания конденсата; **EL1** – лампа светодиодная; **KM1** – пускатель магнитный; **KL1** – реле промежуточное; **M1** – вентилятор испарителя; **SA1** – выключатель изделия; **SA2** – выключатель освещения; **QF1,QF2** – выключатель автоматический; **RK1** – датчик температуры объёма; **RK2** – датчик температуры испарителя; **XP** – шнур питания с вилкой.

Купец ВХСП-1,875  
(Контроллер Elitech ECS-974)

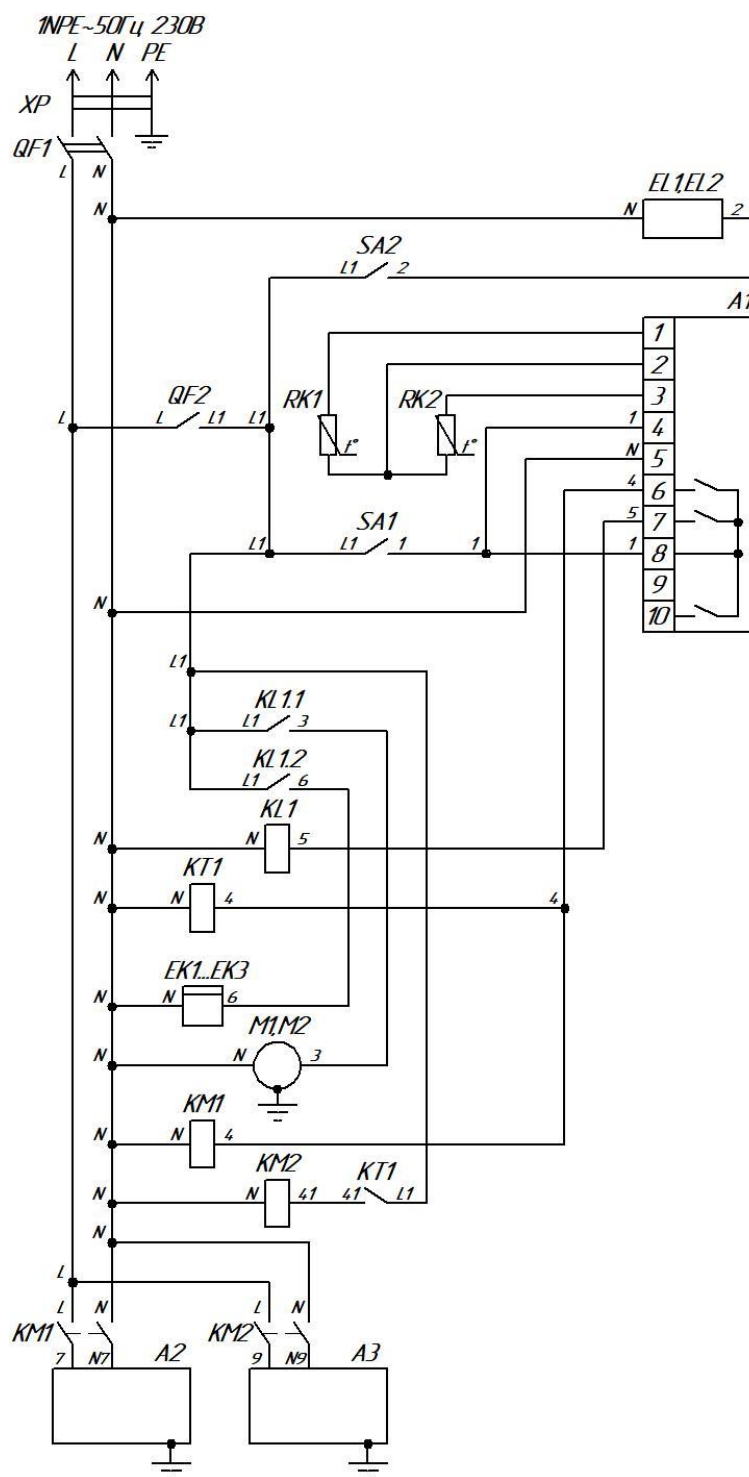


Схема электрическая принципиальная

**A1** – контроллер; **A2,A3** – компрессорно-конденсаторный блок; **EK1...EK3** – тэн выпаривания конденсата; **EL1,EL2** – лампа светодиодная; **KM1,KM2** – пускатель магнитный; **KL1** – реле промежуточное; **KT1** – реле времени; **M1,M2** – вентилятор испарителя; **SA1** – выключатель изделия; **SA2** – выключатель освещения; **QF1,QF2** – выключатель автоматический; **RK1** – датчик температуры объёма; **RK2** – датчик температуры испарителя; **XP** – шнур питания с вилкой.

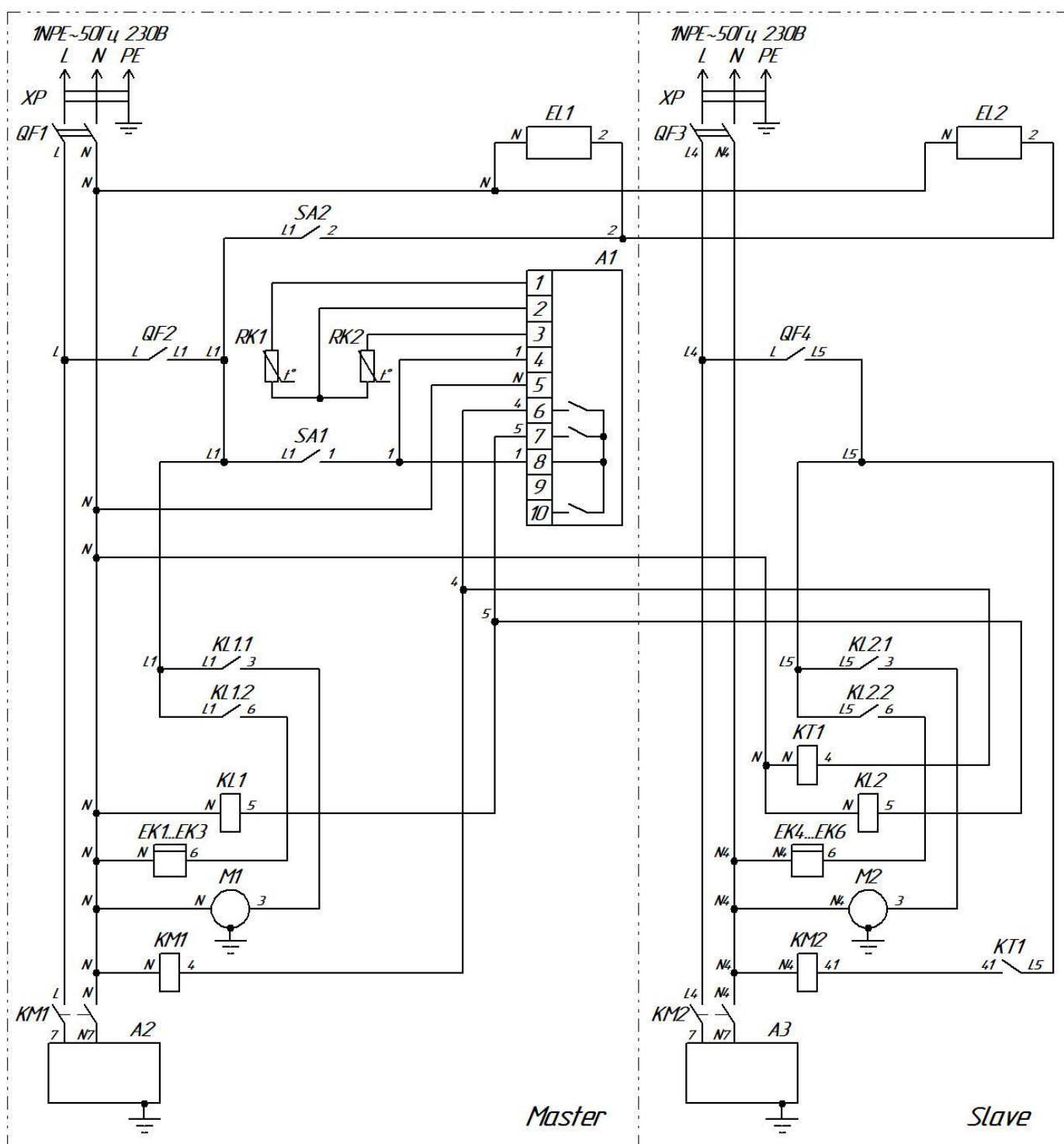
Купец ВХСп-2,5  
 (Контроллер Elitech ECS-974)


Схема электрическая принципиальная

**A1** – контроллер; **A2,A3** – компрессорно-конденсаторный блок; **EK1...EK6** – тэн выпаривания конденсата; **EL1,EL2** – лампа светодиодная; **KM1,KM2** – пускатель магнитный; **KL1,KL2** – реле промежуточное; **KT1** – реле времени; **M1,M2** – вентилятор испарителя; **SA1** – выключатель изделия; **SA2** – выключатель освещения; **QF1...QF4** – выключатель автоматический; **RK1** – датчик температуры объёма; **RK2** – датчик температуры испарителя; **XP** – шнур питания с вилкой.

## Настройки контроллера Elitech ECS-974

| Параметр                                          | Ед. изм | Код | Значение |
|---------------------------------------------------|---------|-----|----------|
| Уставка                                           | /       | Set | 3,0      |
| Пароль                                            | /       | PA1 | 5        |
| Температурный гистерезис                          | °C      | diF | 2,0      |
| Предельное верхнее значения температурной уставки | °C      | HSE | 10,0     |
| Предельное нижнее значения температурной уставки  | °C      | LSE | 0,0      |
| Время работы при отказе датчика                   | мин     | Ont | 5        |
| Время стоянки при отказе датчика                  | мин     | OFt | 5        |
| Минимальная пауза компрессора                     | мин     | dOF | 5        |
| Задержка при включении                            | мин     | OdO | 1        |
| Тип оттайки                                       | /       | dtY | 0        |
| Интервал разморозки                               | час     | dit | 3        |
| Метод отсчета интервала разморозки                | /       | dCt | 1        |
| Задержка 1-го включения разморозки                | мин     | dOH | 1        |
| Максимальная длительность разморозки              | мин     | dEt | 40       |
| Наличие датчика испарителя                        | /       | H42 | y        |
| Температура окончания оттайки                     | °C      | dSt | 10       |
| Запуск разморозки при включении прибора           | /       | dPO | n        |
| Температура остановки вентилятора                 | °C      | FSt | 30       |
| Температурный гистерезис вентилятора              | °C      | FAd | 2        |
| Задержка вентилятора после оттайки                | мин     | Fdt | 0        |
| Время дренажа                                     | мин     | dt  | 1        |
| Работа вентилятора при оттайке                    |         | dFd | y        |
| Работа вентилятора при отключенном компрессоре    |         | FCO | y        |
| Авария высокой температуры (дифференциал)         |         | HAL | 10       |
| Авария низкой температуры (дифференциал)          |         | LAL | 4        |
| Время отключения тревоги после включения питания  | час     | PA0 | 1        |
| Время отключения тревоги после оттайки            | мин     | dA0 | 30       |
| Время задержки аварии по температуре              | мин     | tA0 | 30       |
| Блокировка кнопок                                 | /       | LOC | n        |
| Наличие десятичной точки                          | /       | ndt | n        |
| Калибровка датчика 1                              | °C      | CA1 | 0,0      |
| Калибровка датчика 2                              | °C      | CA2 | 0,0      |
| Режим индикации при разморозке                    | /       | ddL | 1        |

**ВНИМАНИЕ!!!** Запрещено изменять значения параметров контроллера без согласования с изготовителем. При внесении изменений параметров изготовитель не несет ответственности за корректную работу изделия.

## Сообщение об авариях контроллера Elitech ECS-974

| Код | Описание                      | Причина                                                                                                        |
|-----|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| АН1 | Авария по высокой температуре | За установленное время dA0, tA0, PA0 измеренное значение температуры по датчику объёма выше значения (Set+HAL) |
| AL1 | Авария по низкой температуре  | За установленное время dA0, tA0, PA0 измеренное значение температуры по датчику объёма ниже значения (Set-LAL) |
| EA  | Внешняя авария                |                                                                                                                |
| E1  | Ошибка датчика объёма         | Обрыв/замыкания датчика                                                                                        |
| E2  | Ошибка датчика испарителя     | Обрыв/замыкания датчика                                                                                        |

**ВНИМАНИЕ!!!** Коды аварии соответствуют значения параметров контроллера приведенных выше.

## АКТ ПУСКА ИЗДЕЛИЯ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Настоящий акт составлен владельцем изделия

\_\_\_\_\_

(наименование и марка 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 оттиска именного штампа)

удостоверяет, что изделие \_\_\_\_\_,

(наименование и марка шкафа)

заводской № \_\_\_\_\_, с холодильным компрессором

\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_, приобретённый

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

(наименование организации)

город \_\_\_\_\_, телефон \_\_\_\_\_,

пущен в эксплуатацию и принят 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-РЕКЛАМАЦИЯ

Настоящий акт составлен владельцем изделия

\_\_\_\_\_ (наименование и марка 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)

и удостоверяет, что в процессе

\_\_\_\_\_ (осмотра, монтажа, пуска, эксплуатации)

изделия \_\_\_\_\_,

\_\_\_\_\_ (наименование и марка изделия)

заводской № \_\_\_\_\_

с холодильным компрессором \_\_\_\_\_

№ \_\_\_\_\_, приобретенного «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

у \_\_\_\_\_,

\_\_\_\_\_ (наименование организации)

город \_\_\_\_\_, телефон \_\_\_\_\_,

выявлены следующие дефекты завода-изготовителя:

Для устранения указанных дефектов необходимо:

Акт составлен и подписан

Владелец изделия

Представитель сервисной службы

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (подпись)

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

М.П.

М.П.