



Руководство по эксплуатации  
Ларя-бонеты

# POLO III



Официальное издание  
Общество с ограниченной ответственностью  
«ЗАВОД БРЭНДФОРД»

# Содержание

Описание витрины.....	4
Технические характеристики.....	7
Условия эксплуатации витрины.....	8
Меры безопасности.....	8
Ввод оборудования в эксплуатацию.....	9
Использование по назначению.....	11
Транспортирование и хранение.....	14
Утилизация.....	14
Гарантии изготовителя.....	15
Сведения о приемке.....	16
Сведения о предприятии-изготовителе.....	16
Сведения о продаже оборудования.....	17
Талон технического обслуживания.....	18
Приложение А.....	19
Приложение Б.....	20

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) распространяется на ларь-бонету, «POLO III» и все его исполнения.

РЭ является единым объединенным эксплуатационным документом на ларь-бонету и содержит:

- общие характеристики шкафа холодильного;
- указания по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию ларя-бонеты;
- условия транспортирования и хранения ларя-бонеты;
- гарантии изготовителя;
- свидетельство о приемке ларя-бонеты;
- сведения о предприятии-изготовителе;
- сведения о продаже оборудования.

Потребителю для квалифицированного обслуживания ларя-бонеты перед началом ее эксплуатации рекомендуется внимательно изучить настоящее РЭ.

# 1. Описание ларя-бонеты.

Ларь-бонета «POLO III» (рисунок 1) представляет собой вертикальный шкаф с фронтальным доступом к полкам.

Ларь-бонета предназначен для демонстрации, кратковременного хранения и продажи, предварительно охлаждённых (замороженных) до температуры полезного объема пищевых продуктов, на предприятиях торговли и общественного питания

**Примечание.** В связи с постоянным расширением номенклатуры выпускаемой продукции возможны другие исполнения витрины.

Поперечное сечение ларя-бонеты «POLO III» на рисунках 2, 3.



Рисунок 1 Ларь-бонета POLO III 250.

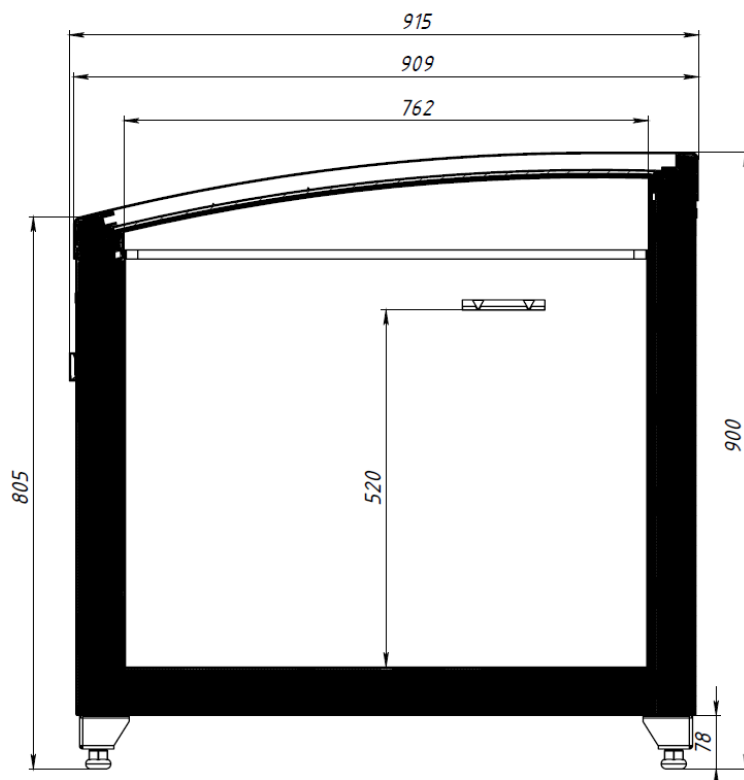


Рисунок 2 - Поперечное сечение POLO III 250;210;200

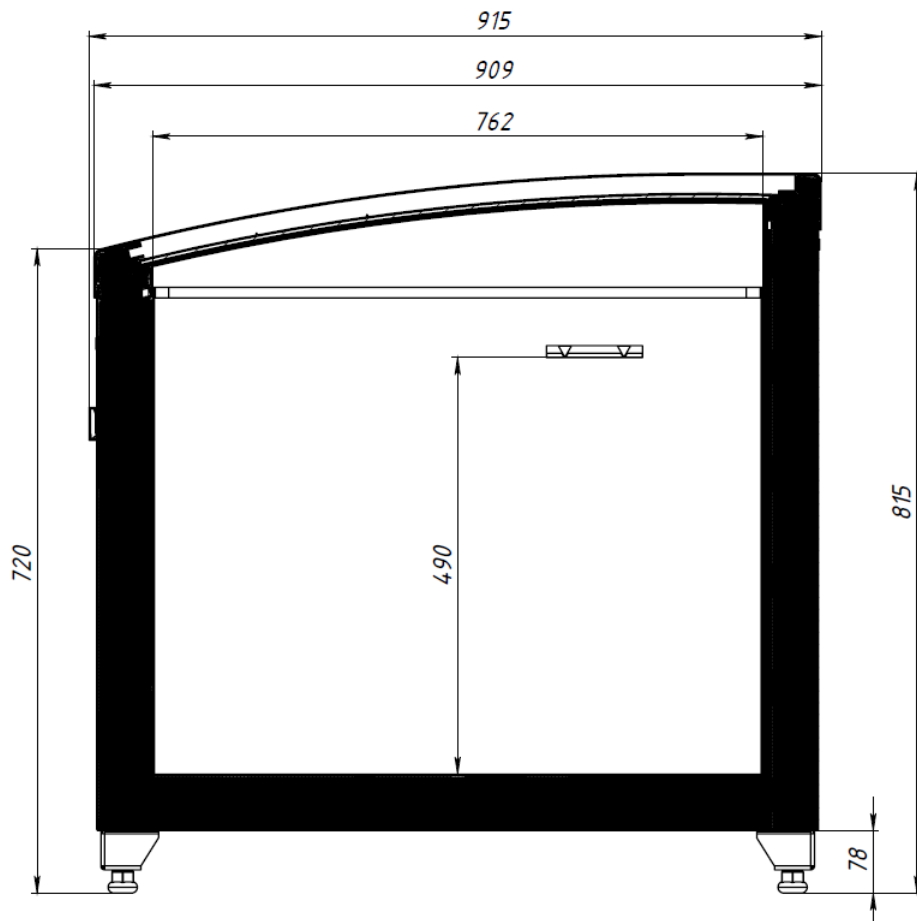


Рисунок 3 - Поперечное сечение POLO III ТОРЦЕВОЙ

В конструкции ларя-бонеты используется система холодильного агрегата.

Холодильный агрегат расположен в нижней правой части ларя-бонеты. После демонтажа боковой декоративной панели агрегат на станине доступен для ремонта и сервисного обслуживания.

Контроллер температуры располагается на лицевой стороне агрегатного отсека, так, чтобы быть доступным с фронтальной стороны ларя-бонеты.

Датчик температуры внутреннего объёма и датчик независимого электронного термометра располагаются на правой стенке внутреннего объёма ларя-бонеты и закрыты перфорированной крышкой.

Наличие различных вариантов исполнения ларя-бонеты, дизайн, изготавливаемых по желанию Заказчика, создает неограниченные возможности для любого Потребителя.

В комплект поставки входят:

- ларь-бонета;
- эксплуатационная документация (руководство по эксплуатации, руководство пользователя на электронный контроллер);
- комплектующие согласно упаковочному листу и договору поставки.

Маркировка витрины приведена на маркировочной табличке (рисунок 3), которая располагается во внутреннем объёме на пластиковом элементе правой боковины.

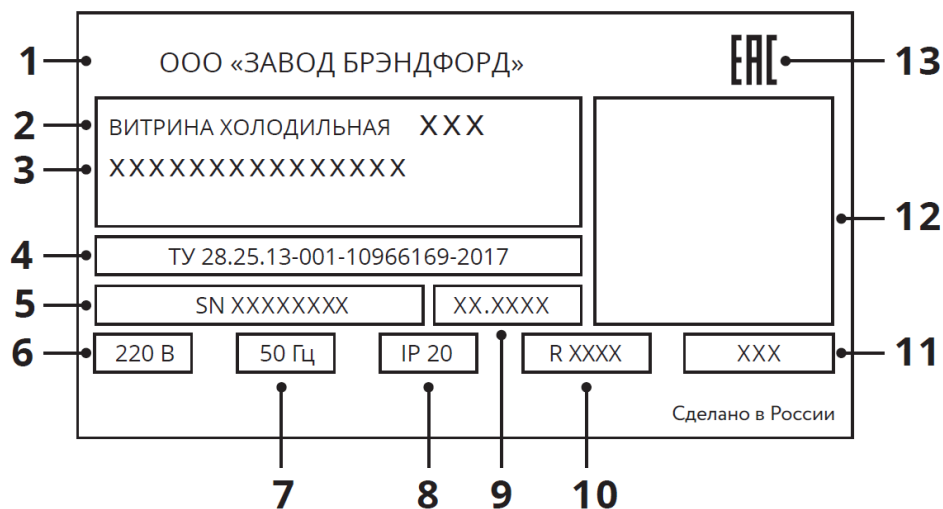


рисунок 4

Маркировка содержит:

- 1- наименование предприятия-изготовителя;
- 2- наименование и обозначение витрины;
- 3- характеристика витрины
- 4- технические условия;
- 5- заводской номер;
- 6- номинальное напряжение;
- 7- частота тока;
- 8- код степени защиты электрооборудования согласно ГОСТ 14254-96;
- 9- дата выпуска (месяц, год);
- 10- тип хладагента;
- 11- масса хладагента;
- 12- QR-код с развернутой информацией по изделию;
- 13- знак сертификации.

Ларь-бонета на предприятии-изготовителе упаковывается в упаковку, которая обеспечивает в процессе транспортирования и хранения сохранность ларя-бонеты, эксплуатационной документации и комплектующих.

Эксплуатационная документация и комплектующие вложены во внутренний объем ларя-бонеты.

**Примечание.** В конструкцию витрин могут быть внесены изменения, способствующие улучшению эксплуатационных характеристик.

Лари-бонеты изготавливаются в климатическом исполнении УХЛ 4 по ГОСТ 15150, но для работы при температуре окружающего воздуха от 12 до 25°C и относительной влажности от 40 до 60%.

На эксплуатационные характеристики витрин могут отрицательно повлиять:

- потоки воздуха со скоростью выше 0,2 м/с, поэтому не рекомендуется устанавливать витрину вблизи дверей или на чрезмерно проветриваемых участках;
- источники тепла (солнечные лучи, диффузоры и трубопроводы горячего воздуха, неизолированные и прогреваемые солнцем потолки, стены и т.п.);
- условия повышенной влажности, сопровождаемые в большинстве случаев повышенной температурой.

Если условия в помещении, в котором будет эксплуатироваться ларь-бонета, отличаются от вышеуказанных, то эксплуатационные характеристики витрины могут отличаться от оптимальных.

Для поддержания соответствующих условий в помещении, где эксплуатируется витрина, рекомендуется установить системы кондиционирования воздуха.

## 2. Технические характеристики.

Витрины (в зависимости от модели) имеют основные характеристики, приведенные в таблицах 1.

Таблица 1 - Основные характеристики витрины «POLO III»

Наименование параметра	Единица измерения	Типоразмер витрины <b>POLO III</b>			
		2500	2100	2000	TST
Температура полезного объема при температуре окружающего воздуха плюс 25°C и относительной влажности окружающего воздуха 60% в режиме НТ в режиме СТ	С°	- 18 ... -24 - 2 ... + 6			
Габаритные размеры витрин (ДхШхВ)	мм	2500x915x900	2100x915x900	1875x915x900	1900x915x815
Габаритные размеры в упаковке (ДхШхВ)	мм	2630x1050x990	2230x1050x990	2005x1050x990	2030x1050x905
Площадь загрузки	м <sup>2</sup>	1,77	1,48	1,3	1,32
Глубина загрузки	мм	520	520	520	490
Полезный объем	л	770	630	550	510
Вес без упаковки (в упаковке)	кг	200 (245)	182 (218)	163 (196)	151 (181)
Электроэнергия, потребляемая за сутки в режиме НТ, R290	кВт/24ч	6,2	5,8	4,2	4,2
Номинальная мощность, R290	Вт	598	591	387	387
Электропитание (номинальное напряжение – частота – количество фаз)	В – Гц – п фаз	230 – 50 – 1			
Степень защиты электрооборудования, обеспечиваемая оболочками (по ГОСТ 14254)	код	IP 20			
Устройство управления	тип	электронный контроллер			
Хладагент	тип	R290			
Масса хладагента	г	140	130	120	120
Уровень шума	Дб	Не более 59			

### 3. Условия эксплуатации ларя-бонеты.

Для эффективной работы изделие следует загружать охлажденными (замороженными) до температуры полезного объема 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 зазор шириной не менее 10 мм;
- высота загрузки должна быть меньше высоты максимальной загрузки, которая указана отметками во внутреннем объеме;
- полки-решетки бумагой, плёнкой или другим плотным материалом.

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

Рекомендуется следить за тем, чтобы в первую очередь продавались продукты, помещенные в витрину раньше других, обеспечивая тем самым оборот пищевых продуктов.

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

### 4. Меры безопасности.

Меры безопасности направлены на предотвращение несчастных случаев и повреждения ларя-бонеты во время его ввода в эксплуатацию, ремонта и при использовании по назначению.

Указания мер безопасности:

- При обслуживании и эксплуатации ларя-бонеты необходимо обязательно соблюдать «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» и требования Стандартов безопасности труда.
- К эксплуатации и монтажу ларя-бонеты допускаются лица, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний требований техники безопасности, знающие его конструкцию и изучившие данное Руководство по эксплуатации.
- Ввод ларя-бонеты в эксплуатацию должен осуществляться квалифицированным персоналом, имеющим допуск на выполнение данного вида работ.
- К выполнению работ по ремонту ларя-бонеты допускаются лица, имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже третьей, знающие его конструкцию и изучившие данное Руководство по эксплуатации.
- Корпус ларя-бонеты должен быть надежно заземлен.

**ВНИМАНИЕ: ВКЛЮЧАТЬ ЛАРЬ-БОНЕТУ БЕЗ ЗАЗЕМЛЕНИЯ И ПЕРЕМЕЩАТЬ ЛАРЬ-БОНЕТУ, НАХОДЯЩУЮСЯ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ, КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ!**

- Потребитель должен обеспечить наличие средств пожаротушения и медицинской аптечки с необходимыми медикаментами и средствами оказания неотложной медицинской помощи при вводе ларя-бонеты в эксплуатацию, его ремонте и при использовании его по назначению.
- Меры безопасности при работе с изделиями, в которых используется хладагент:
- В системе встроенного холода, обеспечивающей холодоснабжение ларя-бонеты, в качестве хладагента используется озонобезопасный хладон R290, который является смесью нетоксичных химических соединений.
- Из-за нарушения герметичности системы, в которой циркулирует хладагент (по любой причине), возможна его утечка, а также попадание его в глаза и на кожу.
- Быстрое испарение жидкого хладагента может вызвать обморожение. В случае попадания хладагента:
  - в глаза необходимо немедленно промыть их струей чистой воды, в течение не менее 15 минут, а при серьезных повреждениях обратиться к врачу;
  - на незащищенные участки кожи необходимо немедленно смыть его чистой водой, осушить кожу, прикладывая полотенце, наложить на пораженный участок кожи мажевую повязку или смазать мазью, а при серьезных повреждениях обратиться к врачу.

## 5. Ввод оборудования в эксплуатацию.

**ВНИМАНИЕ: ПОДГОТОВКА ЛАРЯ-БОНЕТЫ К ЭКСПЛУАТАЦИИ И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ДОЛЖНЫ ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ ТОЛЬКО ПРЕДСТАВИТЕЛЯМИ СЕРВИСНЫХ СЛУЖБ ОФИЦИАЛЬНЫХ ДИСТРИБЬЮТОРОВ ПРЕДПРИЯТИЯ - ИЗГОТОВИТЕЛЯ, У КОТОРЫХ ПРИОБРЕТЕНА ДАННАЯ ПРОДУКЦИЯ!**

**ВНИМАНИЕ: РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ СНЯТИЕ ЛАРЯ-БОНЕТЫ С ТРАНСПОРТИРОВОЧНОГО ПОДДОНА ПОСЛЕ ПРОИЗВЕДЕНИЯ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ РАБОТ ПОД ДНИЩЕМ ВИТРИНЫ (ПОДСОЕДИНЕНИЕ СЛИВНЫХ СИФОНОВ, ПОДГОТОВЛЕНИЕ ФРЕОНОВЫХ МАГИСТРАЛЕЙ И Т.Д.).**

### **Примечания:**

- Перечень сервисных служб, занимающихся вводом в эксплуатацию и сервисным обслуживанием ларя-бонеты, следует узнать у Продавца продукции.
- Фактическая передача ларя-бонеты в эксплуатацию оформляется актом ввода в эксплуатацию (форма акта приведена в Приложении А).

### **При запуске ларя-бонеты необходимо:**

1. Обеспечить ежедневный контроль обмерзания стенок внутреннего объёма на период стабилизации температуры торгового зала и входящих работ, загрузки товара
2. При необходимости вносить изменения параметров оттайки в зависимости от температуры продукта и окружающей среды в торговом зале.
3. При стабилизации температуры вернуть в заводские настройки.

### **Прием, распаковка:**

Ларь-бонету следует, в присутствии Потребителя, аккуратно освободить от упаковки, соблюдая необходимые меры предосторожности, во избежание механических повреждений изделия. Во время распаковки ларя-бонеты необходимо рассмотреть его полностью, чтобы удостовериться в том, что он не был повреждена во время перевозки.

Из внутреннего объема ларя-бонеты необходимо достать комплектующие и документацию. Проверить комплектность изделия.

### **Установка ларя-бонеты, первая чистка:**

Ларь-бонеты устанавливается в определенном месте (не ближе 1 м от отопительных приборов) и выравнивается при помощи регулируемых ножек с резьбой, которые входят в комплект поставки. Необходимо: освободить ларь-бонету от деревянного поддона; допускается устанавливать ларь-бонету с отклонением верхнего края от вертикали до 5 мм, посредством регулировки высоты ножек, которые должны упираться в пол (витрина не должна качаться).

Недостаточное выравнивание может отрицательно влиять на функционирование витрины, а также затруднить соединение ее в канал.

После установки необходимо промыть (очистить) внутреннюю и наружную поверхности ларя-бонеты моющим составом (обычные чистящие средства, имеющиеся в продаже, как правило, хорошо подходят для этих целей).

Очищенные поверхности рекомендуется ополаскивать чистой водой и вытирать насухо.

Следует избегать применения абразивных средств и растворителей, которые могут испортить поверхность ларя-бонеты, также следует избегать попадания воды и моющих средств на части витрины, находящиеся под электрическим напряжением.

## Подключение ларя-бонеты к электрической сети:

Подключение ларя-бонеты к электрической сети должно выполняться в соответствии с существующими нормами безопасности

**Примечание.** Схема электрическая принципиальная приведена в Приложении Б.

Перед подключением ларя-бонеты необходимо проверить соответствие напряжения сети рабочему напряжению ларя-бонеты. Для обеспечения исправной работы электрооборудования необходимо, чтобы отклонения напряжения сети от номинального значения не превышали  $\pm 10\%$ . Напряжение сети следует контролировать и в процессе эксплуатации ларя-бонеты. Электропроводка силовых цепей должна выполняться гибким медножильным кабелем соответствующего сечения (кабель должен иметь изолированные зажимные выводы и опознавательные хомутики). Электропроводка цепей управления должна выполняться гибким медножильным кабелем сечением не менее  $1.5 \text{ мм}^2$  (кабель должен иметь изолированные зажимные выводы и опознавательные хомутики). Корпус блока электроники должен быть заземлен гибким кабелем соответствующего сечения.

**ВНИМАНИЕ: Ларь-бонета должна быть заземлен. Требования по исполнению защитного заземления по ГОСТ 12.1.030-81.**

Сопротивление изоляции электрических цепей оборудования относительно к его корпуса должно быть не менее 2 МОм.

К электрической сети ларь-бонета должен подключаться через установленный в электрическом распределительном щите отдельный автоматический термоманитный выключатель, который одновременно выполняет функции предохранительного устройства и главного выключателя витрины.

После подключения всего оборудования необходимо проверить систему электропитания на пиковую (максимальную) нагрузку. Для этого нужно убедиться в том, что все электрооборудование снова включиться после прерывания подачи электроэнергии, не вызывая при этом срабатывания автоматических выключателей. В противном случае необходимо внести изменения в систему электропитания, чтобы дифференцировать пуск оборудования.

## Блок электроники:

Функционированием ларя-бонеты управляет блок электроники, расположенный в агрегатном отсеке. Схема электрическая монтажная блока электроники приведена в Приложении В.

Функции устройства управления выполняет электронный контроллер, снабженный цифровым дисплеем. Контроллер является специализированным микропроцессорным устройством и может быть гибко настроен посредством программируемых параметров к различным условиям эксплуатации ларя-бонеты. Доступ к программным ресурсам осуществляется с помощью кнопок, расположенных на фронтальной панели контроллера. Полная и подробная информация о способах функционирования и программирования содержится в руководстве пользователя на контроллер, которое поставляется вместе с шкафом.

**ВНИМАНИЕ: ПРЕЖДЕ ЧЕМ ВСКРЫТЬ БЛОК ЭЛЕКТРОНИКИ, НЕОБХОДИМО ОБЕСТОЧИТЬ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЛАРЯ-БОНЕТЫ!**

## 6. Использование по назначению.

### Включение ларя-бонеты.

Ларь-бонету следует включать только после подготовки его к эксплуатации, которая должна выполняться квалифицированным аттестованным персоналом (в соответствии с разделом 3). Для включения следует подать напряжение питания к ларю-бонете, включением автоматического выключателя на распределительном щите. Включить автоматический выключатель на блоке электроники. Включить тумблер, расположенный справа снизу, на панели управления ларя-бонеты, через несколько секунд ларь-бонета включится в работу.

### Контроль и регулировка рабочей температуры

Автоматический контроль температуры и поддержание ее в заданных пределах в процессе работы ларя-бонеты осуществляет электронный контроллер. Установка рабочей температуры ларя-бонеты производится в соответствии с руководством пользователя на контроллер.

### Загрузка ларя-бонеты

Загрузку продуктов в ларь-бонету следует производить только после достижения требуемой температуры в полезном объеме. В ларь-бонету следует помещать только те продукты, температура хранения которых соответствует рабочей температуре ларя-бонеты.

В ларе-бонете циркуляция охлажденного воздуха осуществляется за счёт естественной конвекции. При выкладке продуктов необходимо учитывать направление воздушных потоков. Продукты не должны препятствовать потокам воздуха.

Рекомендуется следить за тем, чтобы в первую очередь продавались продукты, помещенные в ларь-бонету раньше других, обеспечивая тем самым оборот пищевых продуктов.

### Периодическая чистка

Периодическая чистка предназначена для: удаления болезнетворных микроорганизмов на наружных и внутренних частях ларя-бонеты; поддержания внешнего вида ларя-бонеты на должном уровне.

Периодическая чистка включает чистку наружных частей и чистку внутренних частей ларя-бонеты.

Чистку наружных частей ларя-бонеты необходимо проводить ежедневно (еженедельно). Чистку внутренних частей ларя-бонеты необходимо проводить не реже одного раза в месяц.

### Чистка наружных частей ларя-бонеты.

Цель этой чистки – подчеркнуть эстетичность внешнего вида ларя-бонеты, удалить болезнетворные микроорганизмы на наружных частях ларя-бонеты.

В процессе чистки следует промыть наружные части ларя-бонеты дезинфицирующим моющим составом (обычные чистящие средства, имеющиеся в продаже, как правило, хорошо подходят для этих целей). Очищенные поверхности рекомендуется ополаскивать чистой водой и вытирать насухо. Следует избегать применения абразивных средств и растворителей, которые могут испортить поверхность ларя-бонеты, также следует избегать попадания воды и моющих средств на части ларя-бонеты, находящиеся под электрическим напряжением.

### Чистка внутренних частей ларя-бонеты

Цель этой чистки – поддержание чистоты и удаление болезнетворных микроорганизмов внутри ларя-бонеты. Для чистки ларя-бонеты следует применять дезинфицирующие моющие средства. Перед чисткой необходимо обесточить все системы ларя-бонеты (выключить тумблер на блоке электроники ларя-бонеты, выключить главный выключатель ларя-бонеты на распределительном щите), полностью освободить ларь-бонету от продуктов. Подождать пока температура внутри ларя-бонеты достигнет комнатной. В процессе

чистки следует промыть внутренние части ларя-бонеты дезинфицирующим моющим составом (обычные чистящие средства, имеющиеся в продаже, как правило, хорошо подходят для этих целей). Очищенные поверхности рекомендуется ополаскивать чистой водой и вытирать насухо.

После завершения чистки необходимо установить в исходное положение все снятые части и включить ларь-бонету. После того как температура в ларе-бонете достигнет заданного значения можно загрузить ларь-бонету продуктами.

**Примечание.** При аномальном образовании льда следует пригласить специалиста из фирмы (организации), которая занимается сервисным обслуживанием ларя-бонеты, для того чтобы он проверил настройки цикла оттаивания.

## Оттаивание

Циклом оттаивания ларя-бонеты управляет электронный контроллер путем останова компрессора встроенного холодильного агрегата. Время и количество оттаиваний можно задать самостоятельно. Также возможно ручное включение цикла оттаивания. Подробная информация о настройке режима оттаивания содержится в руководстве пользователя на контроллер.

## Рекомендации по исключению преждевременного отказа ларя-бонеты

Для исключения преждевременного отказа ларя-бонеты Потребителю при эксплуатации ларя-бонеты рекомендуется:

- периодически проверять соответствие значений температуры и относительной влажности воздуха в помещении, где установлен ларь-бонета, рекомендуемым значениям, в случае необходимости следует обеспечить в данном помещении бесперебойную работу установок кондиционирования, вентиляции и отопления;
- избегать направления сквозняков и диффузоров установок искусственного климата в сторону ларя-бонеты;
- избегать прямого попадания солнечных лучей на продукты, находящиеся в ларе-бонете;
- снизить температуру поверхностей, излучающих тепло (например, снабдить кровлю теплоизоляцией);
- ограничить или исключить использование в освещении помещения, где установлен ларь-бонета, ламп накаливания, направленных на ларь-бонету;
- контролировать процесс оттаивания (его периодичность, продолжительность, температуру при оттаивании, включение ларя-бонеты после оттаивания и т.п.);
- проверять отток воды, образующейся в результате оттаивания (не допускать образования льда в отводе и сливном шланге, своевременно прочищать сливы и проверять целостность шланга и отвода);
- проверять наличие конденсата, в случаях нетипичного образования конденсата предупреждать об этом специалиста из сервисной службы, занимающейся сервисным обслуживанием ларя-бонеты;
- один раз в месяц проводить контроль функционирования ларя-бонеты с привлечением специалиста из сервисной службы, занимающейся сервисным обслуживанием ларя-бонеты.

## Перечень критических отказов

- Повреждение питающего кабеля
- Повреждение фреонопровода
- Повреждение защитных элементов корпуса

## Возможные ошибочные действия персонала, которые приводят к инциденту или аварии

### ВНИМАНИЕ:

В СЛУЧАЕ ПРЕКРАЩЕНИЯ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЛАРЯ-БОНЕТЫ НЕОБХОДИМО:

-НЕЗАМЕДЛИТЕЛЬНО ОБЕСТОЧИТЬ ОБОРУДОВАНИЕ И НЕ ДОПУСТИТЬ ДАЛЬНЕЙШЕЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ;

-ВЫЗВАТЬ ПРЕДСТАВИТЕЛЯ СЕРВИСНОЙ СЛУЖБЫ, ЗАНИМАЮЩЕЙСЯ СЕРВИСНЫМ ОБСЛУЖИВАНИЕМ ЛАРЯ-БОНЕТЫ;

-ПРИНЯТЬ МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ РЕЗКОГО ПОВЫШЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРОДУКТОВ, ХРАНЯЩИХСЯ В ЛАРЕ-БОНЕТЕ (СЛЕДУЕТ, ПО ВОЗМОЖНОСТИ, ПЕРЕЛОЖИТЬ ИХ В ХОЛОДИЛЬНУЮ УСТАНОВКУ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩУЮ НЕОБХОДИМЫЙ ТЕМПЕРАТУРНЫЙ РЕЖИМ ХРАНЕНИЯ ПРОДУКТОВ)!

ПЕРЕД ТЕМ, КАК ПРИСТУПИТЬ К ВЫПОЛНЕНИЮ ЛЮБЫХ ОПЕРАЦИЙ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ЛАРЯ-БОНЕТЫ, НЕОБХОДИМО УБЕДИТЬСЯ В ТОМ, ЧТО ОНА ОТКЛЮЧЕНА ОТ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ!

## Возможные неисправности и методы их устранения

Перечень возможных неисправностей и методы их устранения:

Неисправность, ее внешнее проявление	Вероятная причина	Выявление и устранение неисправностей
Включенный в сеть ларь-бонета не работает	Нет напряжения в сети	Подключить напряжение в сети
Дребезжание, стук, шум работающего ларя-бонеты	Неустойчиво установлен Ларя-бонеты	При помощи опор отрегулируйте устойчивое положение ларя-бонеты
Температура внутри ларя-бонеты не достаточна низка	На ларь-бонету направлены потоки воздуха или находится под прямым или косвенным воздействием солнечных лучей	Устранить сильные потоки воздуха и в любом случае избегать прямого солнечного излучения или его отражения
При исключении факторов, указанных выше, необходимо обратиться в сервисную службу.		

## 7. Транспортирование и хранение.

### Транспортирование:

Транспортировка упакованного оборудования должна производиться только в еврофурах, оснащенных пневматической подвеской, с боковой загрузкой и съемными боковыми стойками каркаса еврофуры. Внутренний размер кузова стандартной еврофуры составляет не менее: длина – 1360 см; ширина – 245 см; высота – 245 см.

При транспортировке оборудования должна быть исключена возможность его перемещения внутри транспортного средства.

Способы и средства крепления, схемы размещения единиц оборудования в транспортных средствах с учетом максимального использования их вместимости должны обеспечивать их устойчивое положение, исключая смещение составных частей (агрегатов) и удары их друг о друга.

Такелажные работы в процессе погрузки, транспортировки и хранения оборудования (в транспортной таре) должны выполняться только с применением авто-электропогрузчиков.

Во время погрузочно-разгрузочных работ не должны допускаться толчки и удары, которые могут сказаться на работоспособности оборудования.

Условия транспортирования витрины в части воздействия климатических факторов внешней среды – по группе условий хранения 4ГОСТ 15150 и температуре не выше +35°C и не ниже -35°C.

### Хранение:

Оборудование должно храниться у Потребителя в упакованном виде в складских помещениях или под навесом не более 12 мес.

Не допускается хранение на открытых площадках, а также воздействие прямых солнечных лучей и осадков.

Условия хранения – по группе 4ГОСТ 15150 и температуре не выше +20°C и не ниже -20°C.

## 8. Утилизация ларя-бонеты

Срок службы оборудования составляет 12 лет, при проведении регламентных работ и соблюдении условий эксплуатации.

По истечении срока службы оборудование изымаются из эксплуатации, и принимается решение о направлении оборудования в ремонт или об утилизации.

Основные этапы утилизации витрины представлены ниже:

При подготовке ларя-бонеты к утилизации проводится эвакуация хладагента (фреона) из холодильной системы (производится квалифицированными специалистами сервисной организации).

При утилизации ларя-бонеты:

- 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. Гарантии изготовителя.

1. Гарантийный срок оборудования составляет 12 (Двенадцать) месяцев со дня ввода соответствующей единицы Оборудования в эксплуатацию сервисной компанией, либо специалистами, сертифицированными Поставщиком на право проведения данных работ, но не более 15 месяцев со дня изготовления, гарантийный срок хранения 12 месяцев.

2. В течение всего гарантийного срока оборудование должно соответствовать ГОСТам РФ и иным требованиям, предъявляемым к холодильному оборудованию.

3. Гарантийные обязательства распространяются на узлы и агрегаты, установленные на оборудовании произведенных ООО «ЗАВОД БРЭНДФОРД», при условии, что ввод оборудования в эксплуатацию и сервисное обслуживание производится специалистами либо организациями, уполномоченными Поставщиком, с надлежащим оформлением всех подтверждающих данный факт документов, а именно: Акт ввода в эксплуатацию, Талона прохождения планового технического обслуживания.

4. Гарантийные обязательства распространяются на следующие детали:

- компрессор;
- двигатель вентилятора конденсатора;
- двигатель вентилятора испарителя;
- блок управления,
- электрооборудование (за исключением стартеров и ламп освещения),
- воздушный конденсатор,
- испаритель.

5. Гарантийные обязательства не распространяются на случаи:

- Возникновения неисправностей вследствие несоблюдения требований правил ввода в эксплуатацию в соответствии и технического обслуживания оборудования (в том числе своими силами);
- Замены и ремонта деталей, вышедших из строя по причине повреждений или аварий, произошедших из-за небрежности или ненадлежащей эксплуатации;
- Эксплуатации Оборудования с хладагентами, не рекомендованными Производителем оборудования и маркировочной табличке каждой единицы оборудования;
- Эксплуатации оборудования при температуре и влажности за пределами диапазона, рекомендованного данным Руководством по эксплуатации оборудования.
- Эксплуатации оборудования в условиях, когда электропитание не соответствует требованиям Производителя, согласно данного Руководству по эксплуатации, а также при отсутствии устройств электрозащиты сети и оборудования.
- Эксплуатации оборудования в условиях отсутствия регулярного планово-технического обслуживания (реже одного раза в месяц) уполномоченными специалистами Сервисных организаций.

6. Для осуществления своих прав по Гарантии Покупатель должен обратиться с претензией в виде Акта рекламации.

7. В течении гарантийного срока все неисправности, возникшие по вине предприятия-изготовителя, устраняются безвозмездно, силами сервисных служб официальных дистрибьюторов предприятия-изготовителя, у которых было приобретено оборудование.

## 10. Сведения о приемке.

Ларь-бонета \_\_\_\_\_  
(наименование ларя-бонеты)

заводской номер \_\_\_\_\_

изготовлена и принята в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документации и признана годной для эксплуатации.

\_\_\_\_\_  
(должность лица, производшего приемку)

МП \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(личная подпись)

\_\_\_\_\_  
(расшифровка подписи)

\_\_\_\_\_  
(год, месяц, число)

## 11. Сведения о предприятии-изготовителе.

Ларь-бонета \_\_\_\_\_  
(наименование ларя-бонеты)

изготовлена обществом с ограниченной ответственностью «ЗАВОД БРЭНДФОРД».  
Сертификат соответствия №ТС С-RU.MO10.B.02825

Юридический адрес предприятия-изготовителя: 156001, РФ, г. Кострома, улица Московская дом 105, тел/факс: (4942) 41-12-91, 41-12-81, e-mail: brandford@brandford.ru.

Адрес для корреспонденции: 156001, РФ, г. Кострома, Московская дом 105

## 12. Сведения о продаже оборудования

Ларь-бонета \_\_\_\_\_

(наименование ларя-бонеты)

Заводской номер \_\_\_\_\_

Дата продажи " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
(наименование фирмы (организации), продавшей ларь-бонету)

МП \_\_\_\_\_

(подпись представителя фирмы (организации), продавшей витрину)

(расшифровка подписи)



## Приложение А

### АКТ ввода в эксплуатацию

\_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 г.  
(наименование населенного пункта, где  
установлено оборудование) (дата ввода в эксплуатацию)

Настоящий акт составлен в том, что \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (далее – ИСПОЛНИТЕЛЬ)  
(наименование сервисной службы)

выполнены работы по монтажу и вводу в эксплуатацию витрины холодильной  
\_\_\_\_\_ (наименование витрины)

заводской номер \_\_\_\_\_ (далее – работы), а  
\_\_\_\_\_ (далее – ЗАКАЗЧИК)  
(наименование фирмы (организации))

приняты работы в полном объеме.

Примечание:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

от ИСПОЛНИТЕЛЯ

от ЗАКАЗЧИКА

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (должность)

\_\_\_\_\_ (должность)

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (подпись)

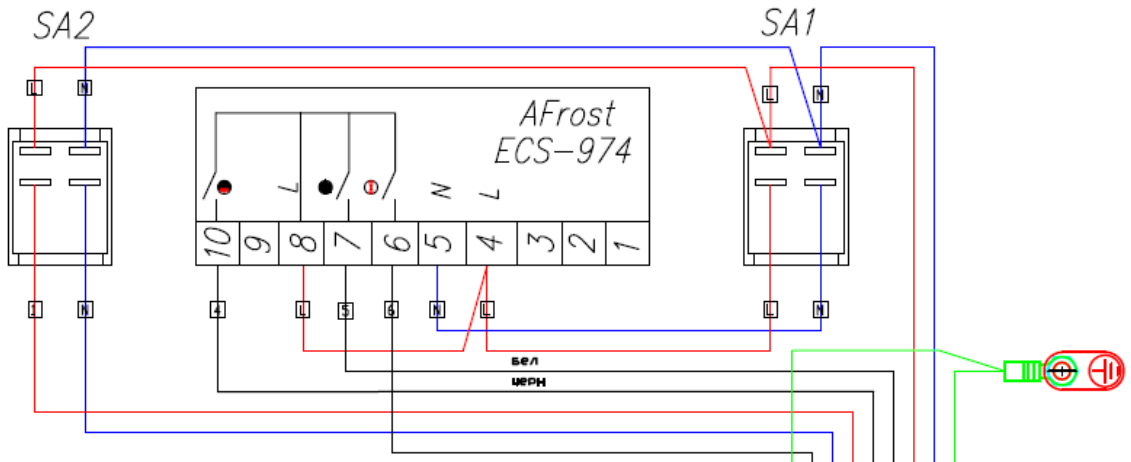
\_\_\_\_\_ (Ф,И,О.)

\_\_\_\_\_ (Ф,И,О.)

М,П,

М,П,

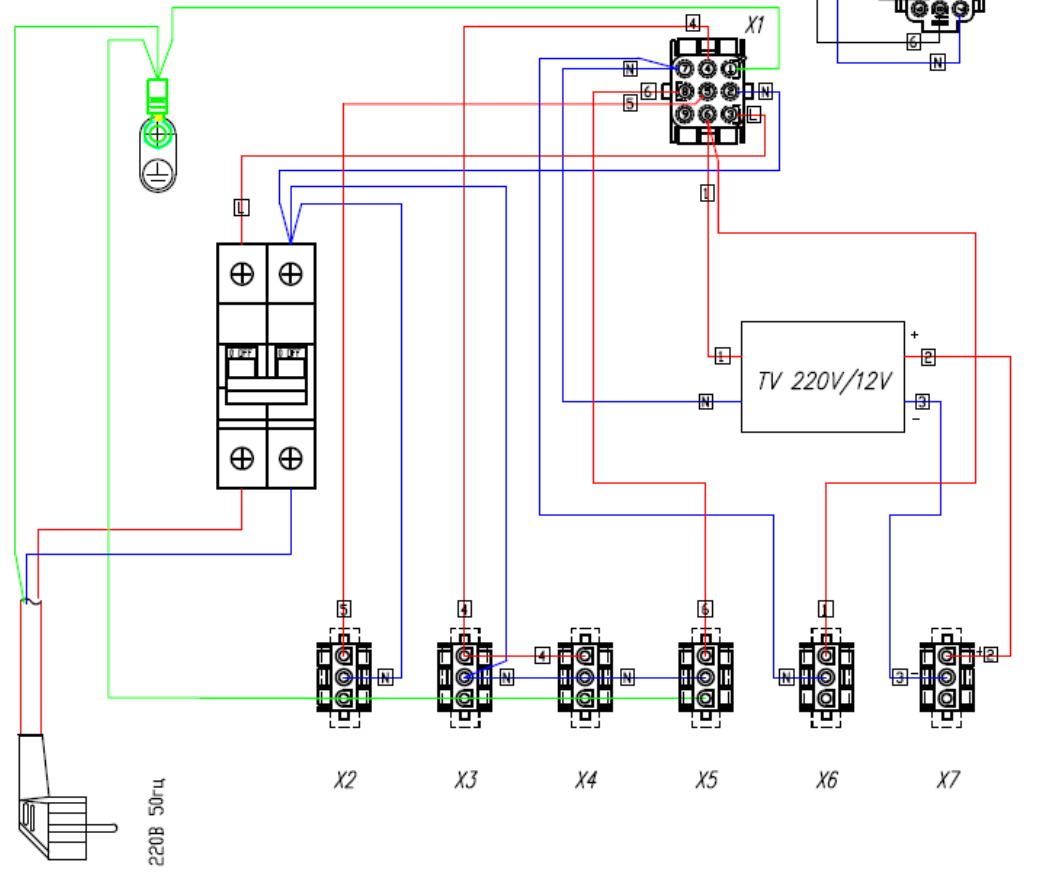
# Схема электрическая монтажная POLO III AFROST



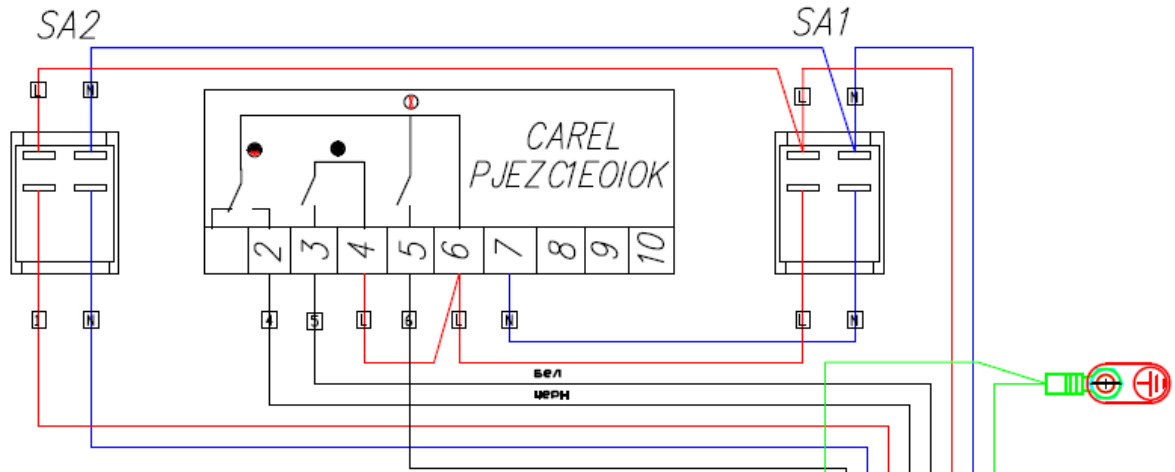
ПВС-Т 5x0,75  
 L1 = 0,4м  
 ПВС-Т 4x0,75  
 L2 = 0,4м

N контакта розъема X1	Назначение вывода	Цвет провода
1	земля	желто-зеленый
2	нейтраль вх	синий N
3	фаза вх	коричневый L
4	фаза вых оттайки	черный 4
5	фаза вых компр.	белый 5
6	фаза вых свет	коричневый 1
7	нейтраль вых свет	синий N
8	фаза вых свет	черный 6
9	---	---

- X1 - подключение шлейфа контроллера
- X2 - подключение компрессора
- X3 - подключение оттайки
- X4 - подключение ПЭНа слива
- X5 - подключение вентилятора
- X6 - подключение освещения
- X7 - подключение супер структуры
- A1 - контроллер
- SA1 - выключатель ларя
- SA2 - выключатель освещения



# Схема электрическая монтажная POLO III CAREL PJEZC1EOIOK



N контакта разъема X1	Назначение вывода	Цвет провода
1	земля	желто-зеленый
2	нейтраль вх	синий N
3	фаза вх	коричневый L
4	фаза вых оттаяка	черный 4
5	фаза вых компр.	белый 5
6	фаза вых свет	коричневый 1
7	нейтраль вых свет	синий N
8	фаза вых свет	черный 6
9	---	---

ПВС-Т 5x0,75  
 L1 = 0,4м  
 ПВС-Т 4x0,75  
 L2 = 0,4м

- X1 - подключение шлейфа контроллера
- X2 - подключение компрессора
- X3 - подключение оттаяки
- X4 - подключение ПЭНа слива
- X5 - подключение вентилятора
- X6 - подключение освещения
- X7 - подключение супер структуры
- A1 - контроллер
- SA1 - выключатель ларя
- SA2 - выключатель освещения

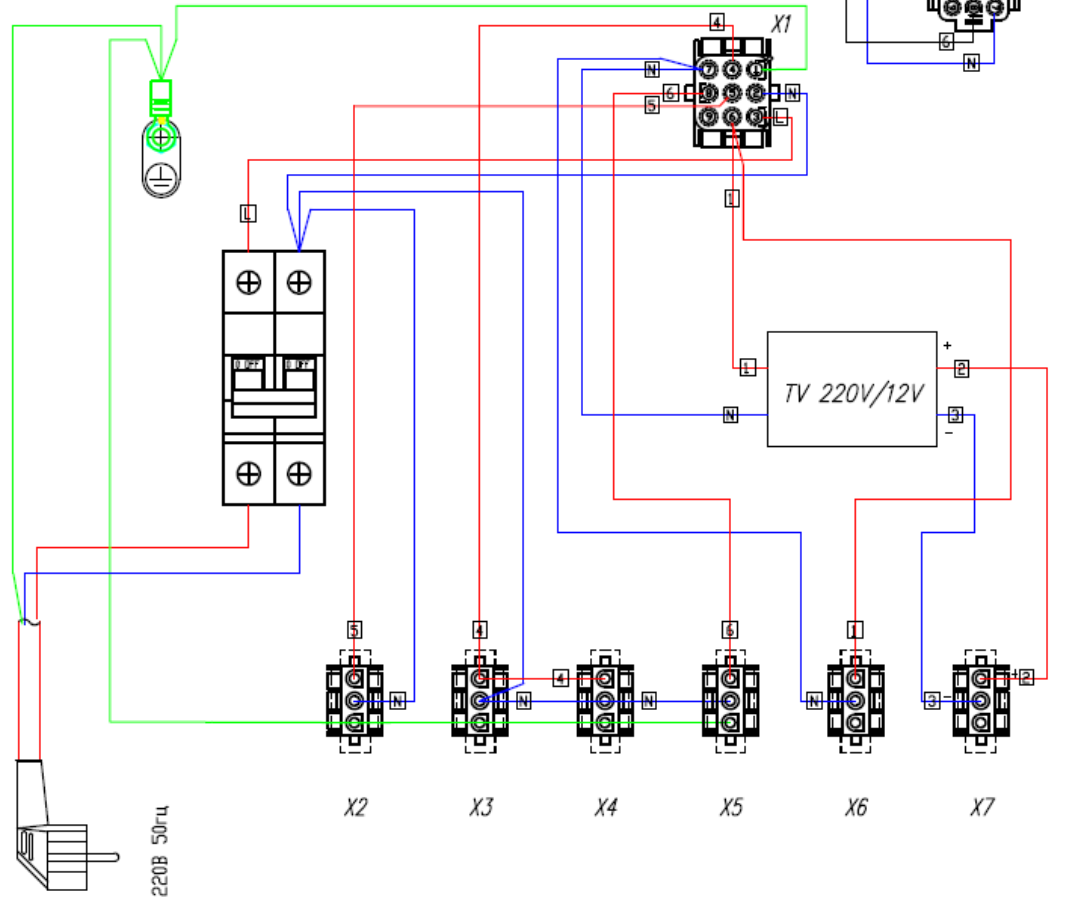


Схема электрическая монтажная POLO III (CCL) CAREL PJEZC1E010K

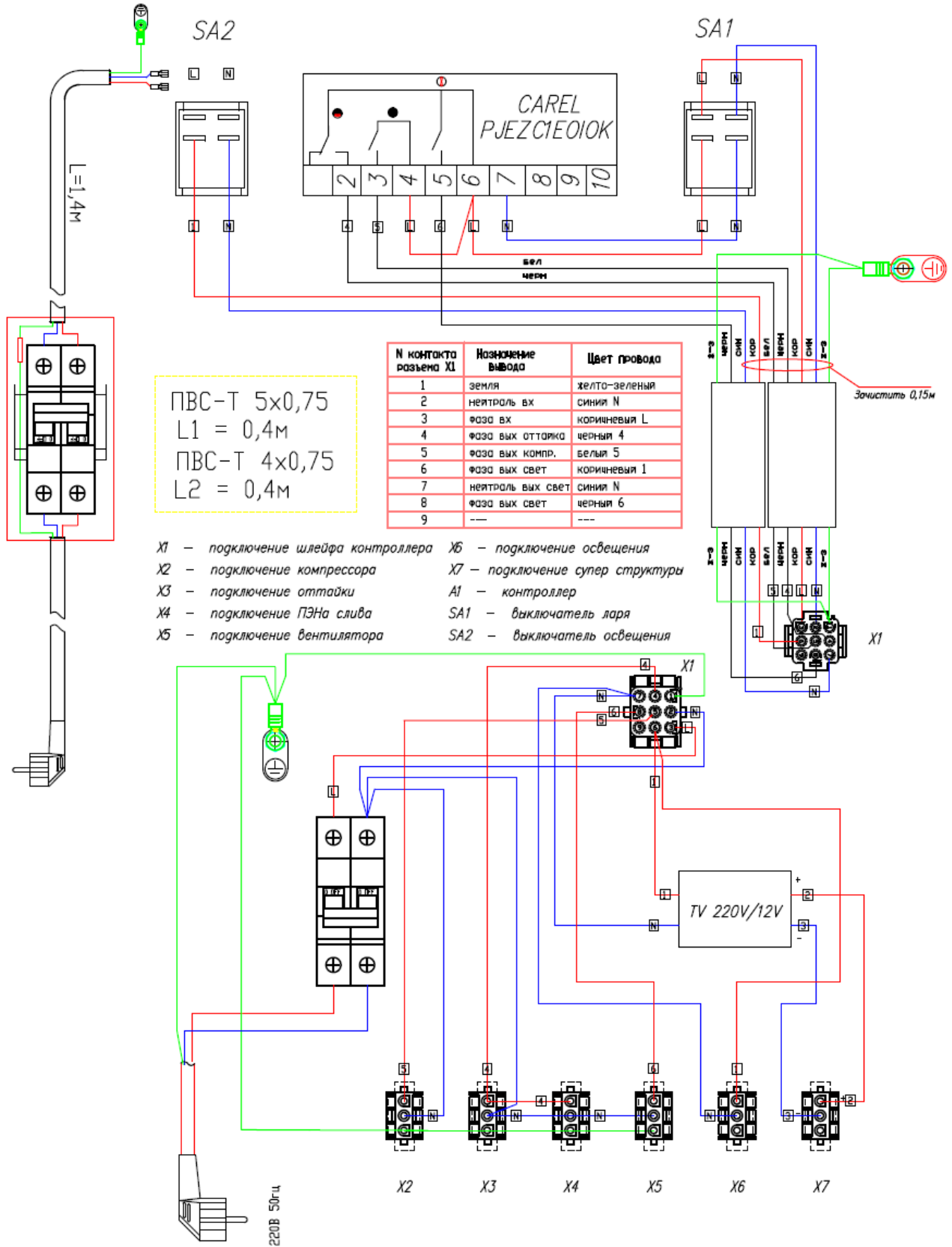


ТАБЛИЦА НАСТРОЙКИ КОНТРОЛЛЕРА – К-ССБЛОК POLO III КОНТРОЛЛЕР CAREL PJEZC1EOIOK

Код	Описание	Тип	Мин	Макс	Наши значения	Единица измерения
PS	Пароль	F	0	99	22	
-C1	Датчик 1 коррекции	F	-20	20	0,0	С
-C2	Датчик 2 коррекции	F	-20	20	0,0	С
St	Рабочая точка	F	-50	90	-20	С
rd	Дифференциал	F	0	19	2	С
cO	Задержка запуска компрессора и вентилятора при вкл.	C	0	99	0	Мин
c2	Минимальное время включения компрессора	C	0	99	0	Мин
do	Тип размораживания: (0- ТЭН (по температуре), 1-газ (по температуре), 2-ТЭН (по времени), 3-газ (по времени), 4-ТЭН (по времени и температуре)	C	0	4	3	
di	Интервал размораживания	C	0	24	12	час
dt	Температура окончания размораживания	C	-50	90	20	С
dp	Максимальная продолжительность размораживания	C	1	99	15	Мин
dd	Время стока конденсатора	C	0	15	5	Мин
AO	Дифференциал тревоги температуры и вентилятора	C	-20	20	-2	С
AL	Порог тревоги низкой температуры	C	-50	90	-50	С
АН	Порог тревоги высокой температуры	C	-50	90	90	С
Ad	Задержка тревоги температуры	C	0	99	0	Мин
A4	Дверь относительно управления вентилятором и освещением: (0- вход не используется, 1-открытие двери – выключение вентилятора, 2-открытие двери – включение освещения, 3-открытие двери – отображение на дисплее «do», включение/выключения освещения с кнопкой, 4-открытие двери – отображение на дисплее «EA» выключение компрессора, включение/выключение освещения кнопок.	C	0	4	0	
A7	Задержка внешней тревоги	C	0	199	0	Мин
FO	Наличие управления вентилятора	C	0	1	1	
F1	Температура выключения вентилятора	C	-50	90	-5	С
F2	Выключение вентилятора при остановке компрессора	C	0	2	0	
F3	Стоянка вентилятора при размораживании	C	0	1	1	
Fd	Время на подготовку после стока конденсата	C	0	15	2	Мин
F4	Задержка включения вентилятора	C	1	99	1	Мин
F5	Вентилятор-непрерывный цикл (если F2=2) время вкл.	C	1	99	5	Мин
F6	Вентилятор-непрерывный цикл (если F2=2) время выкл.	C	1	99	5	Мин
r1	Минимум рабочей точки доступной пользователю	C	-50	r2	-22	С
r2	Максимум рабочей точки доступной пользователю	C	r1	90	-17	С
HO	Настройка сетевого адреса	C	0	207	1	

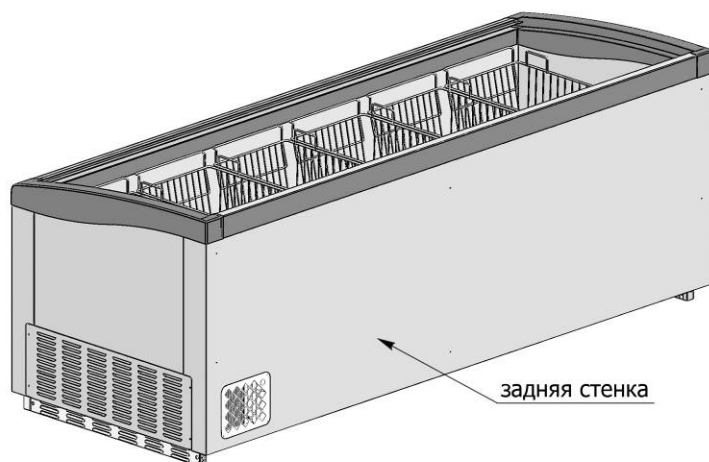
Таблица настройки контроллера AFROST

Код параметра	Описание	Диапазон измерений	Стандартное значение	Единицы измерения	Наши настройки
Меню пользователя					
SEt	Установка значения температуры	LSE-HSE	4.0°C	°C	-20
Меню администратора					
PA1	Пароль	00-250	-	-	
diF	Дифференциал включения реле компрессора	0.1°C-30.0°C	2.0	°C	2
HSE	Максимальное верхнее значение уставки	Set - 99	90.0	°C	-22
LSE	Максимально нижнее значение уставки	-50 - Set	-50.0	°C	-17
Ont	Ont: время включения контроллера при обнаружении неисправности Oft: время отключения контроллера при обнаружении неисправности Ont=0, Oft= любое значение, компрессор выключен Ont≠0, Oft=0 компрессор включен	0-250	0		0
Oft	Ont≠0, Oft≠0: компрессор в рабочем цикле	0-250	1	мин	1
dOF	Задержка срабатывания реле компрессора	0-250	0	мин	0
Od0	Задержка выхода сигнала активации после включения	0-250	0	мин	0
dtY	Тип размораживания: 0 = электрическое размораживание; 1 = размораживание с обратным циклом (горячий газ); 2 = Размораживание без использования компрессора	0~2	0	-	1
dit	Время интервала оттайки. Интервал между началом двух последовательных операций оттайки.	1~250	6	час	12
dCt	Выбор режима подсчета интервала размораживания: 0- время работы компрессора 1- фиксированное время (с момента включения) 2- с остановкой компрессора	0/1/2	1	-	
d0H	Задержка начала первой оттайки после включения	январь.59	1	мин	1
dEt	Время оттайки (dEt=0, оттайка не предусмотрена)	0-250	30	мин	15
H42	Отключение датчика испарителя:	н/у	у	-	у

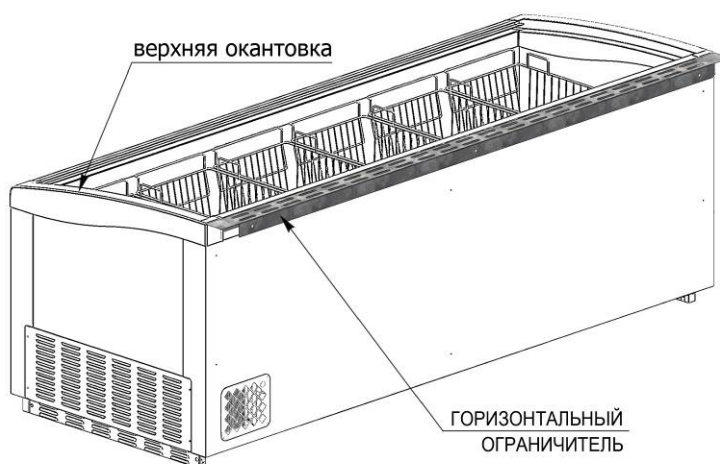
	у=да; n=нет				
dSt	Температура окончания оттайки	-50.0~99.0	8.0	-	20
dPO	Необходимость оттайки при запуске	n/y	n	-	n
FSt	Температура остановки вентилятора	-50.0~99.0	2.0	-	-5
FAd	Дифференциал включения вентилятора	1.0~50.0	2.0	-	1
Fdt	Время задержки включения вентиляторов после оттайки.	0~250	0	мин	0
dt	Время стекания конденсата	1~250	1	мин	5
dFd	Отключение вентилятора при оттайке. Позволяет отключить датчик испарителя во время оттайки. у = да; n = нет	n/y	y	-	y
FCO	Вентилятор компрессора выключен. Позволяет выключить вентиляторы компрессора у=вентиляторы включены;n = вентиляторы выключены	n/y	y	-	y
HAL	Верхний дифференциал аварии	0.1~20.0	4.0	-	
LAL	Нижний дифференциал аварии	0.1~20.0	4.0	-	
PAO	Отключение сигнала аварии при включении питания. Время отключения сигнала аварии после включения контроллера или после сбоя питания.	0~15	0	час	0
dAO	Отмена сигнала тревоги при размораживании. Время исключения сигнала тревоги после оттайки.	0~250	0	мин	0
tAO	Время задержки сигнала тревоги по температуре	0~250	0	мин	0
LOC	Блокировка клавиатуры. у = да; n = нет	n/y	n	-	n
PA1	Пароль	0~250	5	-	5
ndt	Отображение десятичной точки	n/y	y	-	n
CA1	Калибровка датчика 1. Значение, которое будет добавлено к значению, считываемому датчиком	-12.0~12.0	0	-	0
CA2	Калибровка датчика 2. Значение, которое будет добавлено к значению, считываемому датчиком	-12.0~12.0	0	-	0
ddL	Режим отображения во время размораживания: 0=Отображение реальной температуры в камере; 1=Отображение температуры которая была при начале оттайки при размораживании и до установки заданного значения;2=Отображение "dEF" при размораживании и до установки заданного значения;	0/1/2	1	-	1

## Инструкция по установке задних ограничителей

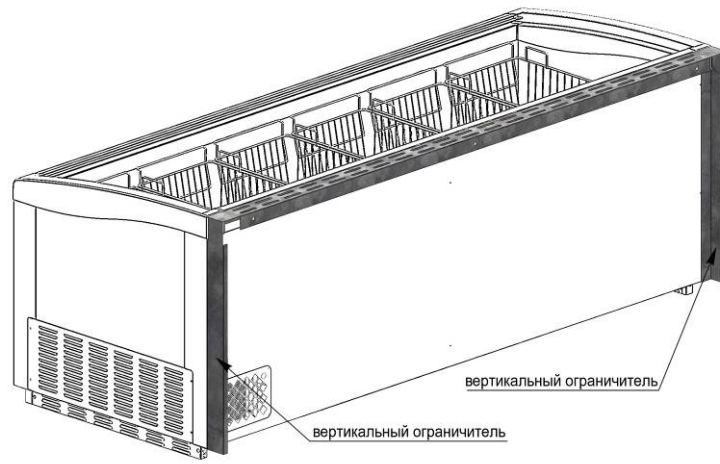
Для нормальной работы ларь-бонеты, необходимо обеспечить воздушный зазор (80мм) между задней стенкой и другими предметами (стеной, соседней витриной и т.д.)



- Выставить горизонтальный ограничитель по торцам и верхней окантовке, крепить саморезами (с прессшайбой 4,2x16 острыми) через отверстия в ограничителе.

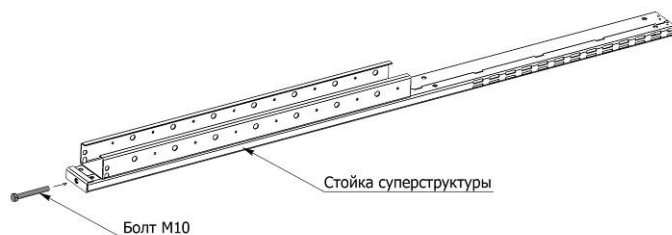


- Выставить вертикальные ограничители по торцам, крепить саморезами (с прессшайбой 4,2x16 со сверлом) через отверстия в ограничителях.

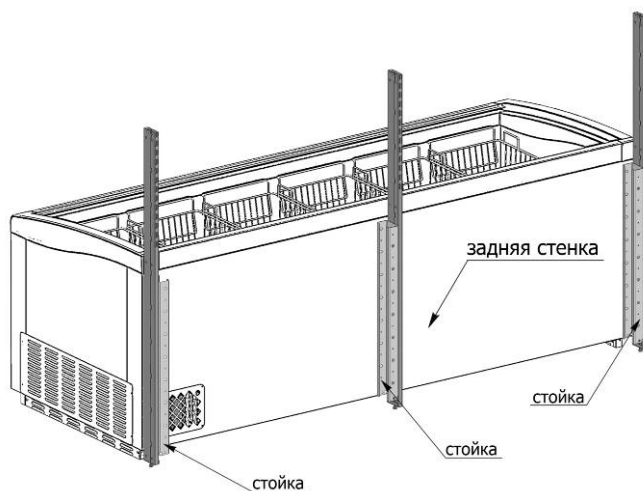


## Инструкция по сборке и установке суперструктуры

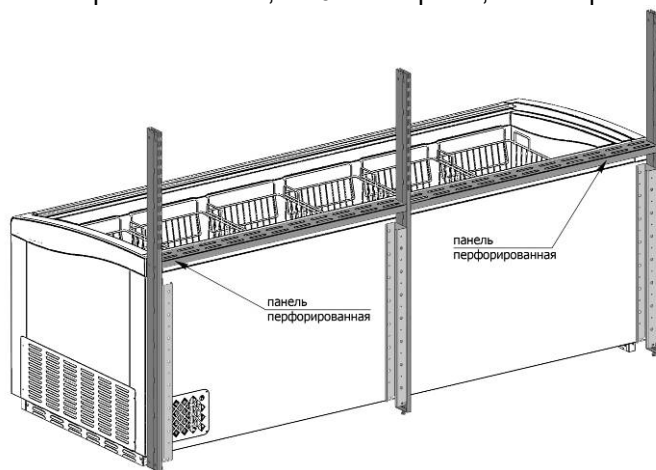
1. Перед установкой суперструктуры, ларь-бонету необходимо установить на месте и выровнять по уровню.
2. В нижнюю часть стойки суперструктуры вкрутить опорный болт М10х80, оставив незакрученную часть не более 20мм.



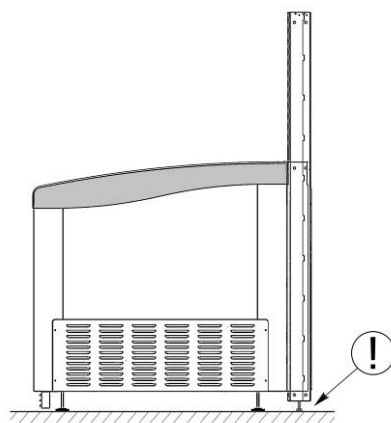
3. Установить стойки суперструктуры по отверстиям, на заднюю спинку ларь-бонеты. Крепить винтами М6х25



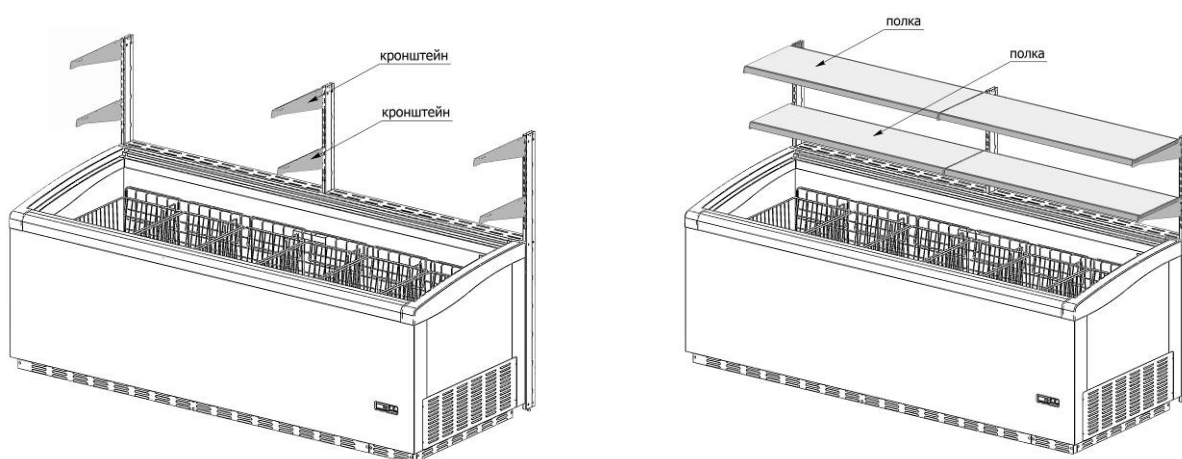
4. При монтаже односторонней суперструктуры, установить между стоек панели перфорированные, закрепить саморезами с прессшайбой 4,2х16 со сверлом, по отверстиям.



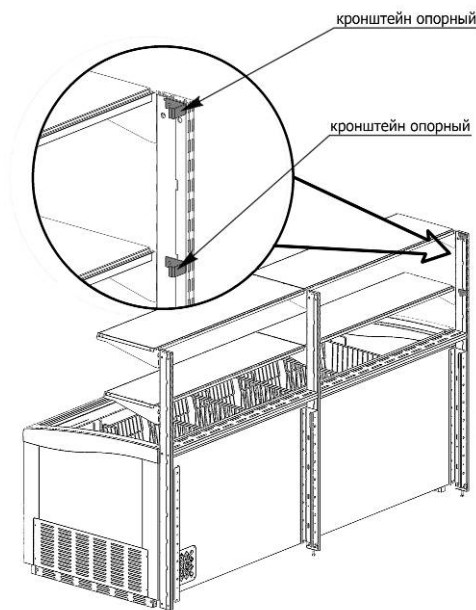
5. Выкрутить до упора в пол, опорные болты стоек суперструктуры



6. Установить кронштейны полок на необходимом уровне. При монтаже двухсторонней суперструктуры, дополнительно устанавливаются кронштейны с противоположной стороны стойки. Установить полки на место, в соответствии с размером кронштейнов.

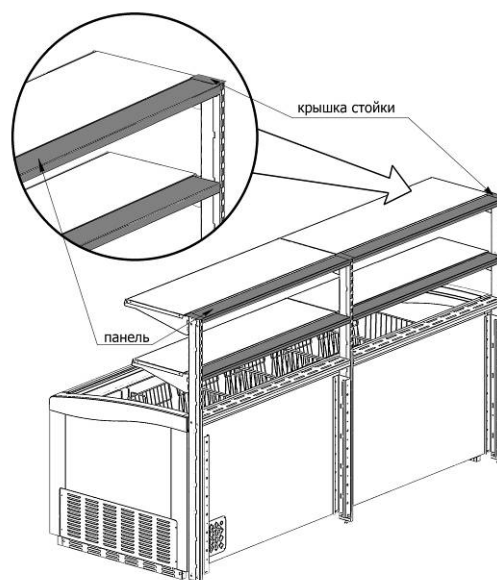


7. При монтаже односторонней суперструктуры, установить на внутреннюю сторону стоек кронштейны опорные. Закрепить кронштейны саморезами с прессшайбой 4,2x16 со сверлом, на одном уровне с поверхностью полок.



8. При монтаже двухсторонней суперструктуры, смежную витрину придвинуть спиной, вплотную к суперструктуре. Установить панели перфорированные между стойками.

9. Установить панели и крышки стоек.



# ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ



**Заявитель** Общество с ограниченной ответственностью "Завод Брэндфорд"

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Россия, Костромская область, 156001, город Кострома, улица Московская, дом 105, основной государственный регистрационный номер: 1134401006464, номер телефона: +74942411291, адрес электронной почты: info@brandford.ru

**в лице** Генерального директора Стельного Сергея Николаевича

**заявляет, что** Оборудование холодильное: ларь-бонета POLO, торговая марка «Brandford»

**изготовитель** Общество с ограниченной ответственностью "Завод Брэндфорд". Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Россия, Костромская область, 156001, город Кострома, улица Московская, дом 105.

Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 28.25.13-001-10966169-2017 «Витрины холодильные». Код ТН ВЭД ЕАЭС 8418501900. Серийный выпуск

**соответствует требованиям**

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности машин и оборудования" (ТР ТС 010/2011), Технического регламента Таможенного союза "Электромагнитная совместимость технических средств" (ТР ТС 020/2011)

**Декларация о соответствии принята на основании**

Протокола испытаний № ВРBLW-SO от 13.02.2025 года, выданного Испытательной лабораторией «ПромЛабКонтроль» Общества с ограниченной ответственностью «БАСТИАНТ», аттестат аккредитации (уникальный номер записи об аккредитации) РОСС RU.32471.04НАШ0-221, сроком действия до 12.05.2027 года.

Схема декларирования 1д

**Дополнительная информация**

ГОСТ 12.2.003-91 "Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности"; ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005) "Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний", раздел 8; ГОСТ IEC 61000-6-4-2016 "Электромагнитная совместимость (ЭМС). Общие стандарты. Стандарт электромагнитной эмиссии для промышленных установок", раздел 7. Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69 "Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды". Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации. Декларация распространяется на серийно выпускаемую продукцию, изготовленную с даты изготовления отобранных образцов (проб) продукции, прошедших исследования (испытания) и измерения. Сведения о дате изготовления образцов: 21.01.2025.

**Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 13.02.2030 включительно**

  
(подпись) М. П.

Стельный Сергей Николаевич  
(Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-RU.PA01.B.96745/25

Дата регистрации декларации о соответствии: 14.02.2025



156001, г. Кострома, ул. Московская, д. 105  
тел/факс: (4942) 41-12-91  
e-mail: [brandford@brandford.info](mailto:brandford@brandford.info)