

Утверждаю

---

**ВИТРИНЫ ХОЛОДИЛЬНЫЕ**

**ВС(М)У - 0,055-0,8 “Бирюса-500”**  
**ВС(М)У - 0,105-0,8 “Бирюса-500D”**  
**ВС(М)У - 0,08-0,89 “Бирюса-530”**  
**ВС(М)У - 0,13-0,89 “Бирюса-530D”**  
**ВСУ - 0,08-0,89 “Бирюса – 530 С”**  
**ВСУ - 0,13-0,89 “Бирюса – 530 CD”**  
**ВНУ - 0,08-0,89 “Бирюса – 530 Q”**  
**ВНУ - 0,13-0,89 “Бирюса – 530 QD”**

Лист утверждения  
530.00.00.000РЭ-ЛУ

СОГЛАСОВАНО:



## **ВИТРИНЫ ХОЛОДИЛЬНЫЕ**

**BC(M)У - 0,055-0,8 “Бирюса-500”**  
**BC(M)У - 0,105-0,8 “Бирюса-500D”**  
**BC(M)У - 0,08-0,89 “Бирюса-530”**  
**BC(M)У - 0,13-0,89 “Бирюса-530D”**  
**BCУ - 0,08-0,89 “Бирюса – 530 С”**  
**BCУ - 0,13-0,89 “Бирюса – 530 CD”**  
**ВНУ - 0,08-0,89 “Бирюса – 530 Q”**  
**ВНУ - 0,13-0,89 “Бирюса – 530 QD”**

### **Руководство по эксплуатации 530.00.00.000 РЭ**

Прежде чем включить холодильную витрину  
внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством  
по эксплуатации

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие сведения	4
2	Описание и работа витрины	5
3	Подготовка витрины к работе	9
4	Возможные неисправности и методы их устранения	12
5	Требования безопасности	12
6	Уход за витриной	13
7	Хранение	14
8	Транспортирование	14
9	Утилизация	14
10	Гарантийные обязательства	16
	Приложение А (обязательное) Адреса мастерских по гарантийному ремонту холодильников, морозильников, витрин “Бирюса”, выпускаемых ОАО “КЗХ “Бирюса”, ООО Вариант 999	21
	Приложение Б (обязательное) Форма бланка свидетельства о приемке и продаже	25
	Приложение В (обязательное) Форма отрывного талона на техническое обслуживание	26
	Приложение Г (обязательное) Форма талона № 1 на гарантийный ремонт	27
	Приложение Д (обязательное) Форма талона № 2 на гарантийный ремонт	28
	Приложение Е (обязательное) Форма листка отзывов и предложений от населения	29
	Приложение Ж (справочное) Программирование микропроцессорного блока управления ADVANCE F-031, ADVANCE F-032	30
	Приложение З (обязательное) Форма листка отметки о работе витрины	31

## 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Витрины холодильные ВС(М)У - 0,055-0,8 “Бирюса-500”, ВС(М)У - 0,105-0,8 “Бирюса-500D”, ВС(М)У-0,08-0,89 “Бирюса – 530”, ВС(М)У-0,13-0,89 “Бирюса – 530 D” (далее по тексту – витрины) предназначены для кратковременного хранения, демонстрации и продажи охлажденных, упакованных пищевых продуктов на предприятиях торговли и общественного питания.

Витрины холодильные ВСУ-0,08-0,89 “Бирюса – 530 С”, ВСУ-0,13-0,89 “Бирюса – 530 CD” предназначены для демонстрации и продажи предварительно охлажденных, упакованных пищевых продуктов.

Витрины холодильные ВНУ-0,08-0,89 “Бирюса – 530 Q”, ВНУ-0,13-0,89 “Бирюса – 530 QD” предназначены для демонстрации и продажи замороженных, упакованных пищевых продуктов.

Витрины изготавливаются по ТУ 5151-003-50681318-2005.

***Запрещается загружать витрину и подвешивать продукты на самодельных приспособлениях выше этикетки линии загрузки. При несоблюдении требований загрузки изготовитель не гарантирует обеспечение температурных режимов.***

1.2 Базовые модели витрин “Бирюса 500” и “Бирюса 530” изготавливаются с герметичным компрессором работающем на хладагенте 134а, со стеклоположкой, **предназначенной для ценников и муляжей**, температура внутри полезного объема от 0 °С до плюс 7 °С. Выкладная зона и рабочая поверхность плиты продавца выполнена из листового металла с полимерной окраской.

Загрузка выкладной зоны витрины продуктами должна производиться не выше этикетки линии загрузки поз. 23 рис. 1, что обеспечит заданную температуру хранения.

Витрины изготавливаются следующих серий:

“D” - с дополнительно охлаждаемой камерой, объемом 50 литров.

“X” – с герметичным компрессором работающем на хладагенте 22.

“Б” - выкладная зона и рабочая поверхность плиты продавца выполняется из нержавеющей стали.

“С” - температура полезного объема от минус 6 °С до 0 °С.

Отличается от базовой модели наличием стеклянного отбойника поз. 2 рис. 4.

“Q” - температура полезного объема от минус 12 °С до минус 6 °С.

Отличается от базовой модели наличием стеклянного отбойника поз. 2 рис. 4.

1.3 Условия эксплуатации витрин при температуре окружающего воздуха от плюс 16 °С до плюс 32 °С, при относительной влажности до 80% (при плюс 16 °С), и до 55% (при плюс 32 °С).

1.4 Витрина работает от сети переменного тока частотой 50 Гц и номинальным напряжением 220В.

1.5 При покупке витрины проверьте вместе с продавцом работоспособность, отсутствие механических повреждений и ее комплектность по таблице 2.

1.6 После продажи витрины завод не принимает претензий по механическим повреждениям и некомплектности.

1.7 Требуйте простановки даты продажи и штампа магазина в свидетельстве о приемке и продаже, в отрывном талоне на техническое обслуживание и талонах № 1 и № 2 на гарантийный ремонт, так как наряду с изготовителем гарантийные обязательства несет и продавец.

1.8 Конструкция витрины постоянно совершенствуется, поэтому возможны некоторые изменения, не отраженные в настоящем руководстве.

## 2 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ВИТРИНЫ

2.1 Витрина представляет собой теплоизолированный корпус поз. 1 рис. 1, установленный на подставку поз. 2 рис. 1.

2.2 Внутренний объем витрины сверху ограничен стеклом передним поз. 4 рис. 1, стеклами боковыми поз. 3 рис. 1 и раздвижными шторками из оргстекла поз. 3 рис. 2.

2.3 Раздвижные шторки обеспечивают свободный доступ продавца к товару.

2.4 Для выкладки продуктов предусмотрены поддоны поз. 15 рис. 1.

2.5 С задней стороны витрины на панели управления поз. 7 рис. 1. установлены:

- выключатель освещения поз. 9 рис. 1,
- выключатель автоматический поз. 10 рис. 1.

2.6 На задней стенке витрины установлен микропроцессорный блок управления поз. 4 рис. 2.

2.7 Охлаждение продуктов в витрине осуществляется герметичным агрегатом, состоящим из компрессора, испарителя и обдуваемого вентилятором конденсатора.

2.8 Циркуляция воздуха в охлаждаемом объеме – естественная.

2.9 Оттайка испарителя поз. 5 рис. 1 базовой модели витрины происходит в цикле работы холодильного агрегата и включается автоматически микропроцессорным блоком управления через каждые 8 часов работы на 30 минут.

Оттайка витрин серий “С” и “Q” включается автоматически через 8 часов работы и сопровождается включением ТЭНа оттайки испарителя, при этом загорается индикатор работы ТЭНа поз. 7 рис. 9. Завершение оттайки происходит после того как температура испарителя достигнет плюс 8 °С.

Также оттайка может производиться в ручном режиме, для этого необходимо нажать и удерживать кнопку поз. 3 рис. 8, 9 микропроцессорного блока управления, до появления на дисплее поз. 6 рис. 8, 9 информации об оттайке “РАЗ” и включения индикатора работы ТЭНа (для серий “С” и “Q”).

В период отключения или оттайки агрегата иней на испарителе тает, и талая вода по лотку через сливную трубку поз. 13 рис. 1 поступает в специальный съемный сосуд для талой воды поз. 14 рис. 1, который легко устанавливается и вынимается через проем кожуха заднего поз. 22 рис. 1.

2.10 Температурный режим внутри витрины поддерживается автоматически микропроцессорным блоком управления поз. 4 рис. 2 ADVANCE F - 031 («Бирюса-500», «Бирюса-500D», «Бирюса-530», «Бирюса-530D») или ADVANCE F - 032 (серия “Q” и “С”).

2.11 Схемы электрические принципиальные витрин приведены на рис.6, 7.

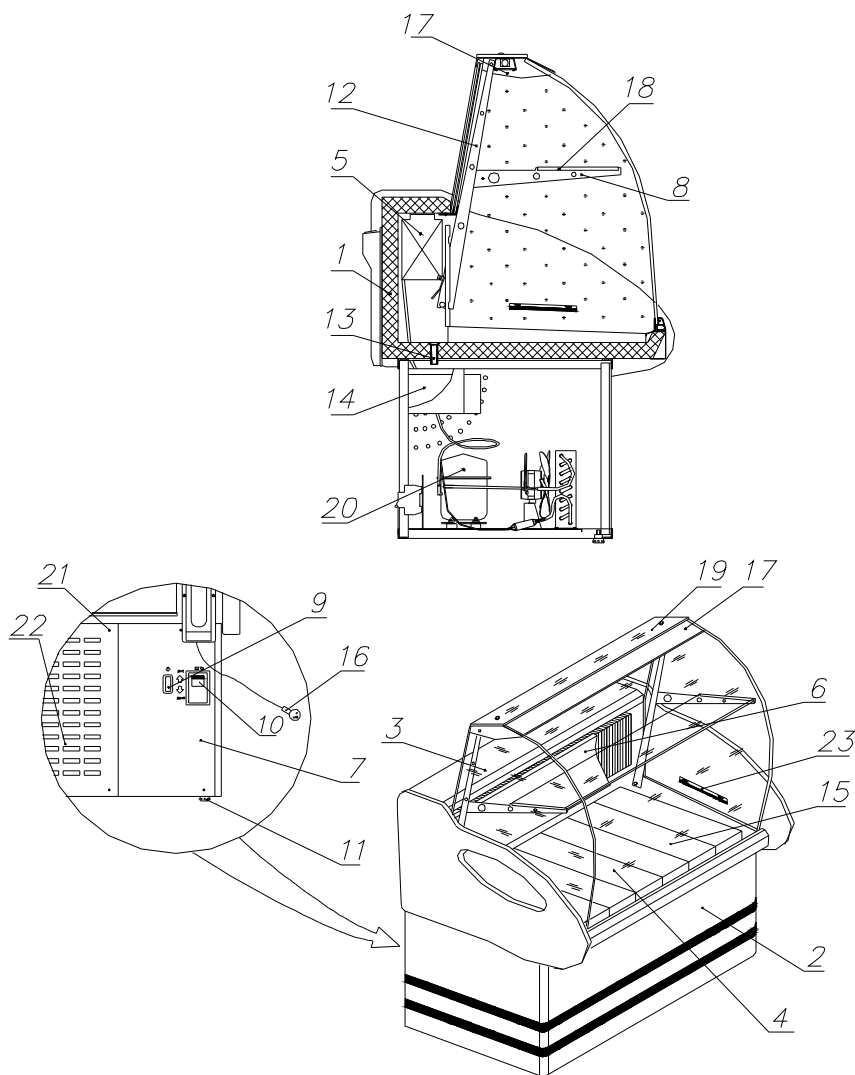
2.12 Основные технические характеристики приведены в таблице 1.

2.13 Состав изделий и комплектность приведены в таблице 2.

2.14 Параметры настройки микропроцессорных блоков управления ADVANCE F - 031 и ADVANCE F - 032 приведены в таблице 5.



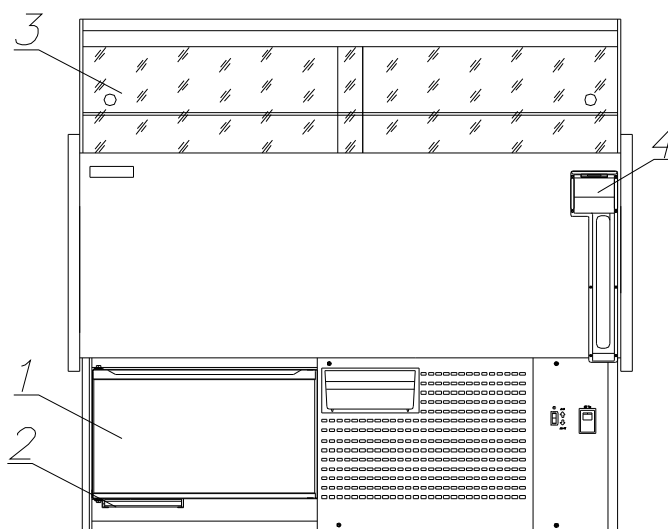




1 – корпус витрины; 2 – подставка; 3 – стекло боковое; 4 – стекло переднее; 5 – испаритель; 6 – решетка испарителя; 7 – панель управления; 8 – кронштейн стеклополки; 9 – выключатель освещения; 10 – выключатель автоматический; 11 – опора регулировочная; 12 – кронштейн (вертикальный); 13 – сливная трубка; 14 – сосуд для талой воды; 15 – поддон; 16 – шнур сетевой; 17 – фонарь в сборе с отражателем и лампой освещения; 18 – стеклополка; 19 – полка верхняя; 20 – компрессорно-конденсаторный блок; 21 – винт; 22 – кожух задний; 23 – этикетка линии загрузки.

**Рисунок 1 – Основные составные части витрины**





1 – дверь дополнительно охлаждаемой камеры (для серии “D”);  
 2 – поддон запасника (для серии “D”); 3 – раздвижные шторы;  
 4 - микропроцессорный блок управления.

**Рисунок 2 - Вид витрины сзади**

### **3 ПОДГОТОВКА ВИТРИНЫ К РАБОТЕ**

3.1 Распаковывать изделие следует осторожно, не допуская ударов и толчков. Кантовать запрещается.

3.2 Тщательно промыть внутреннюю поверхность и все принадлежности витрины в соответствии с п. 6.6.4 и 6.6.5.

3.3 Установить стекла боковые поз. 1 рис. 3 и кронштейны (вертикальные) поз. 7 рис. 3, закрепив их винтом поз. 15 рис. 3. к боковинам корпуса витрины.

3.4 Прикрепить фонарь в сборе с отражателем и лампой освещения поз. 6 рис. 3 к боковым стеклам поз. 1 рис. 3 при помощи деталей поз. 15, 16, 17 рис. 3. Установить полку верхнюю поз. 18 рис. 3. закрепив ее деталями поз. 9, 16, 17 рис. 3. Гайки поз. 17 рис. 3 затягивать от руки.

3.5 Установить поддоны поз. 13 рис. 3, уперев их передним краем в упор поз. 19. рис. 3 (вид В).

3.6 Слегка натянуть провод лампы освещения поз. 12 рис. 3, спрятать излишки за решетку испарителя поз. 5 рис. 3.

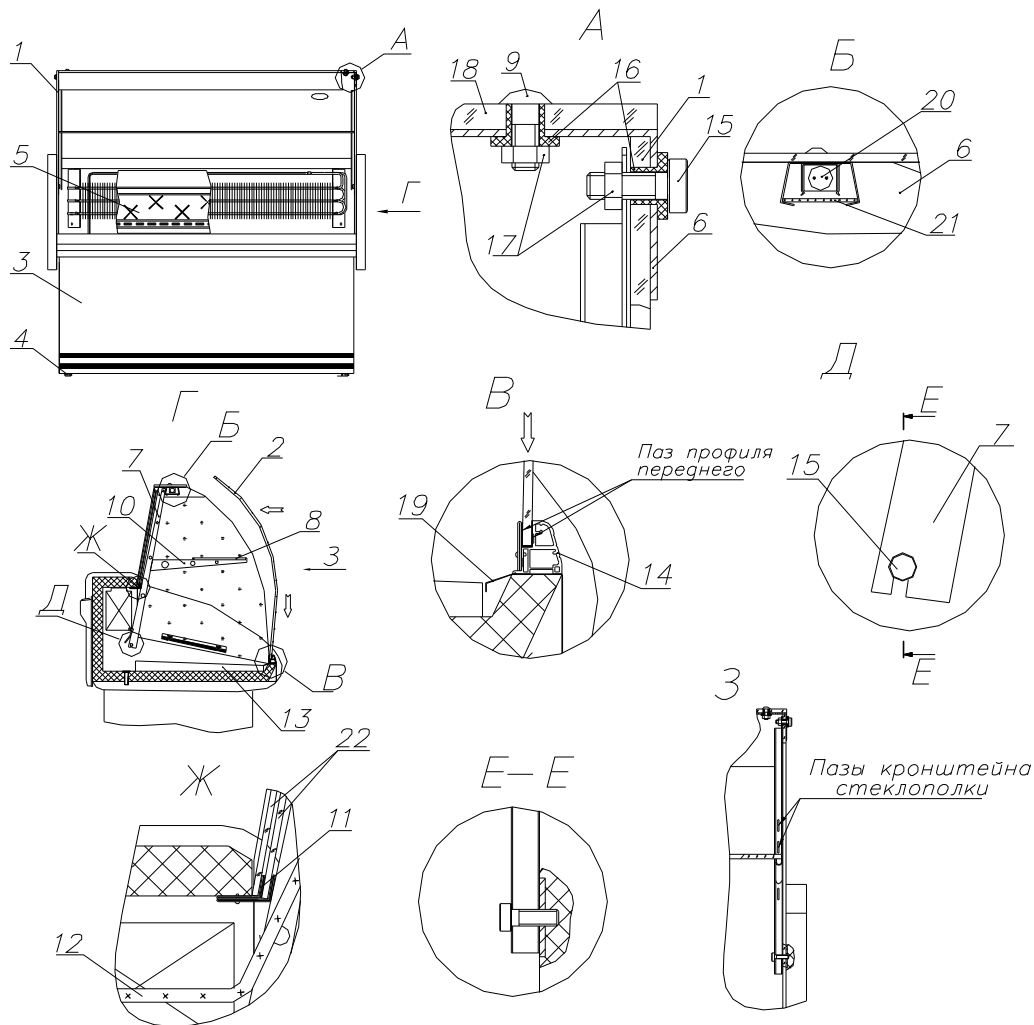
3.7 Установить раздвижные шторы поз. 5 рис. 2 в направляющую для шторок поз. 11 рис. 3.

3.8 Для серий “С, Q” - установить стеклянный отбойник поз. 2 рис.4 в паз между профилем передним поз. 7 рис. 4 и профилем поз. 4 рис. 4 (вид А).

3.9 Установить кронштейны стеклополки поз. 10. рис 3 в пазы кронштейнов (вертикальных) вид 3 рис. 3 на необходимую высоту. Уложить стеклополку поз. 8 рис. 3 на кронштейны. После установки стеклополки установить стекло переднее поз. 2 рис. 3 в паз профиля переднего (вид В рис. 3).

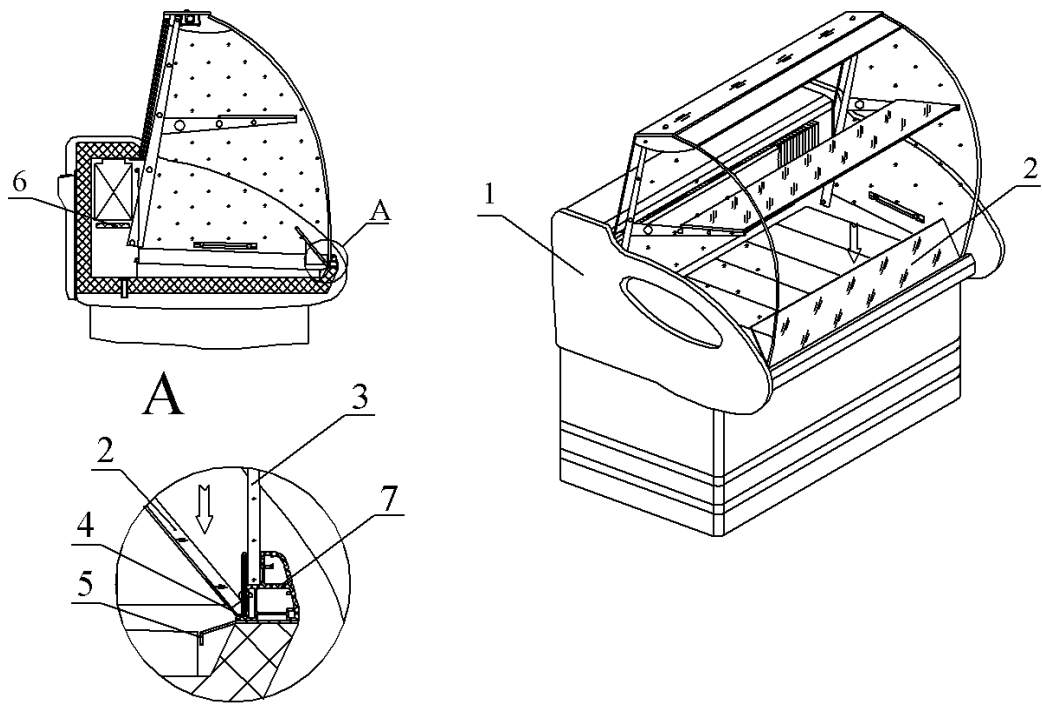
3.10 Отрегулировать опоры регулировочные поз. 4 рис. 3, обеспечив устойчивое горизонтальное положение витрины.

3.11 Установить витрину в сухое, проветриваемое помещение. Не устанавливайте витрину вблизи источников тепла, таких как батарея отопления, электрообогреватель.



1 - стекло боковое; 2 - стекло переднее; 3 - кожух передний; 4 - опора регулировочная; 5 - решетка испарителя; 6 - фонарь в сборе с отражателем и лампой освещения; 7 - кронштейн (вертикальный); 8 - стеклополка; 9 - винт крепления полки верхней; 10 - кронштейн стеклополки; 11 - направляющая для шторки; 12 - провод лампы освещения; 13 - поддон; 14 - профиль передний; 15 - винт; 16 - втулка; 17 - гайка; 18 - полка верхняя; 19 - упор; 20 - лампа освещения 18 Вт; 21 - защитный экран; 22 - раздвижные шторки.

**Рисунок 3 – Сборка витрины**



1 – витрина; 2 – стеклянный отбойник; 3 – стекло переднее; 4 – профиль;  
5 – упор; 6 – ТЭН; 7 – профиль передний.

**Рисунок 4 – Установка отбойника (серии С, Q)**

3.12 Нагретый воздух должен беспрепятственно отводиться через кожух задний. Расстояние до стен и других предметов со всех сторон витрины должно быть не менее 100 мм.

3.13 Подключить витрину таким образом, чтобы шнур сетевой поз. 16 рис. 1 оставался в свободном (не натянутом) положении.

3.14 Убедитесь в спокойной работе витрины (без стука и шума).

3.15 При установке следите за тем, чтобы витрина стояла прочно на ровной поверхности.

3.16 Перед включением витрины в сеть необходимо убедиться в соответствии напряжения, указанного в табличке, находящейся на задней стенке витрины, напряжению сети.

3.17 Вставить вилку шнура сетевого в розетку, включить выключатель автоматический поз. 10 рис. 1, после чего на дисплее поз. 6 рис. 8, 9 микропроцессорного блока управления появится индикация температуры и загорится индикатор работы компрессора поз. 5 рис. 8, 9.

#### **4 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ ИСПРАВЛЕНИЯ**

4.1 Наиболее распространенные неисправности:

**Слышен посторонний шум:**

- витрина установлена неустойчиво или на неровной поверхности;
- витрина касается стены (которая усиливает шум, вибрацию).

Отрегулировать регулировочные опоры. Устранить касание витрины стены.

**Включенная витрина не работает:**

- сетевая вилка неплотно вставлена в розетку;
- нет напряжения в сети;
- поврежден шнур сетевой.

При повреждении сетевого шнура его следует заменить специальным шнуром или комплектом полученным от изготовителя или его агента.

**Отсутствует освещение:**

- перегорела лампа освещения.

Для замены лампы освещения необходимо: отключить витрину от электрической сети, снять раздвижные шторки поз. 22 рис. 3, снять защитный экран поз. 21 рис. 3, отсоединить лампу освещения от ламподержателей путем ее поворота относительно оси, вынуть лампу и произвести ее замену. **Максимальная мощность лампы освещения 18 Вт.**

4.2 В случае выявления других неисправностей следует обратиться в мастерскую по ремонту.

#### **5 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ**

5.1 Витрина выполнена по типу защиты от поражения электрическим током класса I и снабжена шнуром сетевым с трехполюсной вилкой.

5.2 Витрина электробезопасна только в том случае, если правильно произведено заземление электросети и электросеть имеет автоматическую защиту от перегрузок и токов короткого замыкания.

5.3 Отключайте витрину от сети на время:

- уборки внутри и снаружи;
- устранения неисправностей.

**5.4 Запрещается эксплуатация витрины в помещениях, характеризующихся наличием в них следующих условий:**

- повышенной влажности;
- химически активной среды (помещения, в которых постоянно или длительное

время содержатся пары или образуются отложения, действующие разрушающе на токоведущие части);

- токопроводящих полов (металлических, железобетонных, земляных).

**Запрещается** эксплуатация витрины:

- под воздействием атмосферных осадков, прямых солнечных лучей;

- без стекол;

- с поврежденными стеклами.

**Запрещается** устанавливать витрину в нишу или встраивать в мебель.

5.5 Если витрина находилась на холоде, то перед подключением к сети необходимо выдержать ее при комнатной температуре не менее 8 часов. Включение в сеть непрогретой витрины может привести к заклиниванию компрессора и выходу витрины из строя.

5.6 Запрещается подключение витрины к источнику питания без заземления

## 6 УХОД ЗА ВИТРИНОЙ

6.1 Витрина рассчитана на долговечный срок службы и, чтобы работа была надежной, за витриной требуется систематический уход. В процессе эксплуатации витрины необходимо производить ее уборку, размораживание, а также следить за уровнем талой воды в сосуде поз. 14 рис. 1 и поддоне запасника поз.2 рис.2 (для витрин серии “D”), по мере их заполнения воду необходимо сливать.

6.2 Снежный покров препятствует интенсивному охлаждению продуктов и приводит к увеличению расхода электроэнергии. При достижении толщины снежного покрова 5 – 8 мм на испарителе поз. 5 рис. 1, должно быть произведено размораживание витрины.

6.3 Следите за тем, чтобы вода не попадала на элементы микропроцессорного блока управления, на компрессор и электропроводку.

6.4 Уборку витрины совмещайте с размораживанием.

### 6.5 Уборка моторного отделения

6.5.1 Витрина оснащена конденсатором поз. 1 рис. 5 и вентилятором поз. 2 рис. 5, расположенными в моторном отделении.

Для обеспечения безаварийной эксплуатации примерно **один раз в два месяца** (особенно в теплый период) со стороны А производить очистку лопастей вентилятора и пластинок конденсатора от пыли и грязи с помощью сухой щетки или пылесоса. Для этого снимите кожух задний, предварительно отвернув винты поз. 21 рис 1.

***Перед снятием кожуха заднего поз. 22 рис. 1 и панели приборов убедитесь в отключении шнура сетевого от сети. Обратите внимание на то, что за кожухом задним находятся горячие и вращающиеся детали.***

### 6.6 Размораживание витрины.

6.6.1 Для размораживания витрины необходимо:

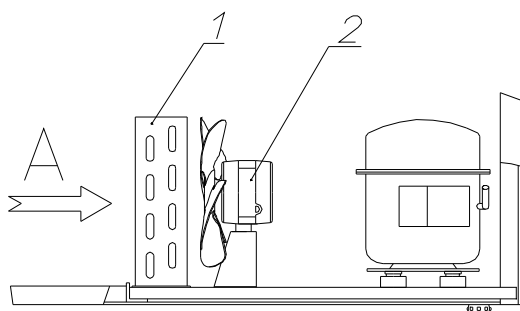
- отключить витрину от сети;

- убрать из витрины все продукты.

6.6.2 Для ускорения процесса размораживания лучше всего поставить емкость с теплой водой внутрь витрины.

6.6.3 После размораживания вымыть витрину теплой водой с нейтральным мылом (не применяйте абразивные вещества).

6.6.4 Промыть чистой водой, хорошо проветрить витрину.



1- конденсатор; 2-вентилятор.

**Рисунок 5 – Моторное отделение витрин “Бирюса”.**

## **7 ХРАНЕНИЕ**

7.1 Витрину, предназначенную для длительного хранения, необходимо отключить от сети, уложить шнур сетевой таким образом, чтобы исключить возможность повреждения и произвести уборку, как указано в п. 6.6

7.2 Витрина может храниться в крытом помещении при температуре от минус 50 °С до плюс 40 °С.

## **8 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ**

8.1 Витрина в упакованном виде может транспортироваться в вертикальном рабочем положении всеми видами транспорта, за исключением воздушного, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

***При погрузочно-разгрузочных работах нельзя подвергать витрину ударным нагрузкам, а также наклонять на угол более 30° от вертикали.***

## **9 УТИЛИЗАЦИЯ**

9.1 Витрину, отслужившую свой срок, требуется сразу привести в негодность. Отсоединить от сети вилку и обрезать шнур сетевой. Снять с витрины стекла, фонарь с установленной в нем лампой. Вынуть лампу освещения.

9.2 Корпус витрины, стекла и лампа подлежат захоронению в полигонах бытовых и промышленных отходов по правилам и требованиям, установленным местной администрацией. Захоронение и переработка обеспечивается муниципальными службами.

***Выжигание теплоизоляции корпуса запрещается ввиду образования при ее горении токсических веществ.***

9.3 Испаритель, конденсатор, компрессор, трубопроводы, микропроцессорный блок управления, пускозащитное реле, электропроводка, могут утилизироваться как лом драгоценных и цветных металлов. Сведения о содержании драгоценных и цветных металлов приведены в таблицах 3 и 4.

**Таблица 3 - Сведения о содержании драгоценных металлов**

Наименование	Суммарная (расчетная) масса, г								Место расположения составных частей изделия, которые содержат драгоценные металлы.
	“Бирюса 500”	“Бирюса 500D”	“Бирюса 530”	“Бирюса 530D”	“Бирюса 530С”	“Бирюса 530CD”	“Бирюса 530Q”	“Бирюса 530QD”	
Серебро	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	Компрессор, микропроцессорный блок управления, пускозащитное реле

**Таблица 4 - Сведения о содержании цветных металлов**

Наименование	Суммарная (расчетная) масса, кг								Место расположения составных частей изделия, которые содержат цветные металлы.
	“Бирюса 500”	“Бирюса 500D”	“Бирюса 530”	“Бирюса 530D”	“Бирюса 530С”	“Бирюса 530CD”	“Бирюса 530Q”	“Бирюса 530QD”	
Алюминий и сплавы на его основе	2,4	2,63	2,65	2,88	2,65	2,88	4,20	4,32	Испаритель, конденсатор
Медь и сплавы на медной основе (латуни, бронзы)	3,2	3,41	3,4	3,61	3,4	3,61	3,63	4,84	Испаритель, конденсатор, компрессор, трубопроводы, электропроводка.

## 10 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

10.1 Гарантийные обязательства завода-изготовителя разработаны на основании действующего законодательства.

На витрину установлен один год гарантийного обслуживания со дня продажи на территории РФ в течение которого, в случае обнаружения в витрине недостатка, изготовитель обязуется удовлетворить требования потребителя, предусмотренные Законом РФ “О защите прав потребителей”.

**Гарантия на лампы освещения не распространяется.**

Адреса ремонтных мастерских по гарантийному обслуживанию витрин приведены в приложении А.

***Внимание! При покупке витрины проверьте вместе с продавцом ее работоспособность, комплектность по таблице 2, отсутствие механических повреждений.***

Изготовитель не несет ответственности за механические повреждения витрины и ее некомплектность в случае их возникновения после передачи витрины потребителю.

Покупая витрину, требуйте простановки даты продажи и штампа магазина в свидетельстве о приемке и продаже, отрывном талоне на техническое обслуживание и гарантийных талонах № 1 и № 2 настоящего руководства.

***Гарантийный срок исчисляется со дня передачи витрины потребителю. Если день передачи установить невозможно, то гарантийный срок исчисляется со дня изготовления витрины.***

10.2 Талон на техническое обслуживание изымается механиком после выполнения ремонта витрины в период гарантийного срока без замены узлов и деталей.

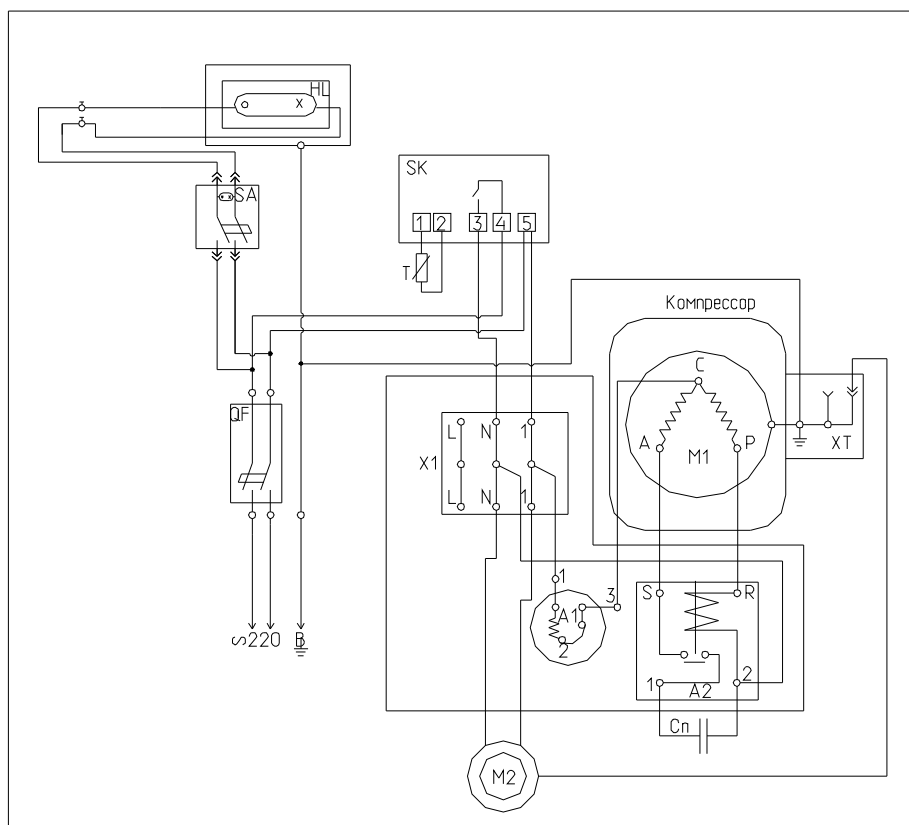
10.3 Талоны № 1 и № 2 на гарантийный ремонт витрины изымаются при выполнении ремонта с заменой узлов и деталей.

***10.4 Продавец (изготовитель) или организация, выполняющая функции продавца (изготовителя), на основании договора с ним не отвечает за недостатки, если они возникли после передачи витрины потребителю в следствие:***

- нарушения потребителем правил транспортировки, хранения, установки, ухода и эксплуатации, предусмотренных настоящим руководством;
- самостоятельной перенастройки функций микропроцессорного блока управления;
- действий третьих лиц, а именно ремонта витрины лицами, не уполномоченными на производство гарантийного ремонта;
- действий непреодолимой силы.

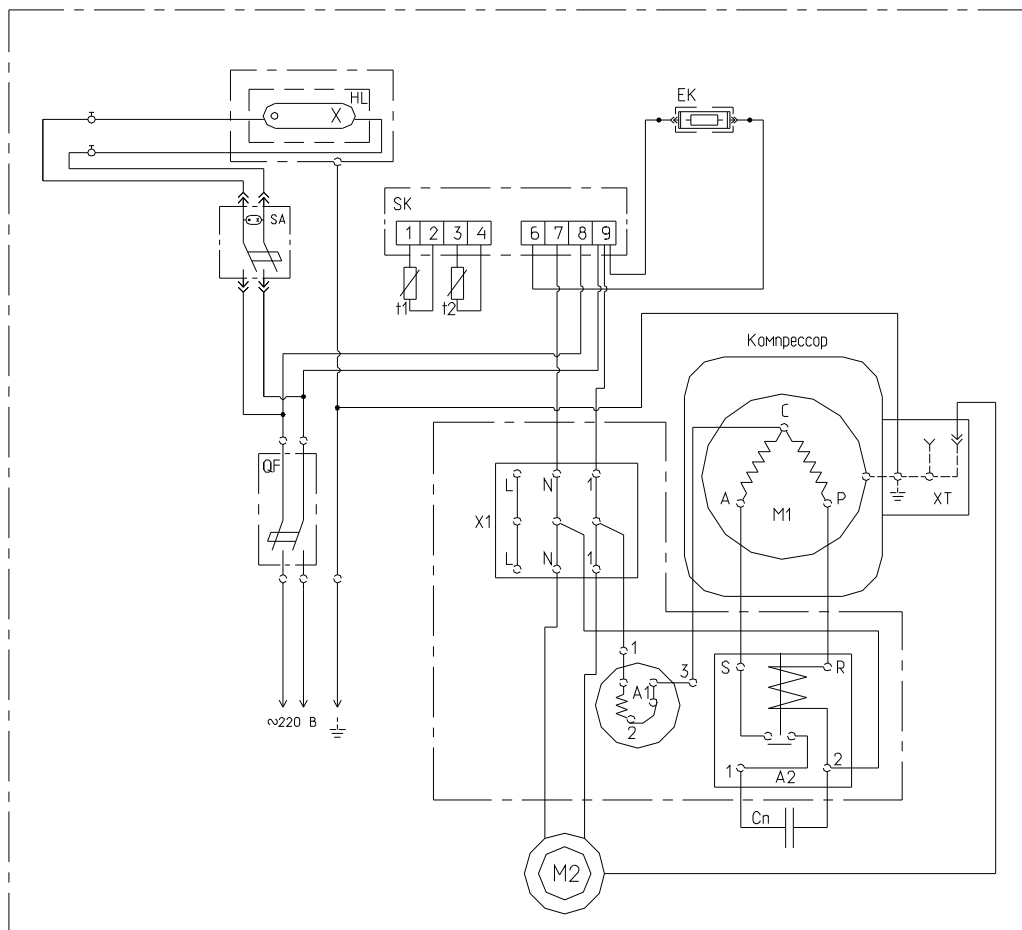
***10.5 При несоблюдении потребителем правил ухода за витриной, согласно раздела 6 настоящего руководства, продавец (изготовитель), или выполняющая функции продавца (изготовителя) организация, снимает с себя обязанности по гарантийному обслуживанию витрины***





M1 – электродвигатель компрессора; XT – узел заземления; P – вывод рабочей обмотки; A – вывод пусковой обмотки; C – вывод общий; A1 – тепловое реле; A2 – пусковое токовое реле; X1 – клеммный блок; Cп – конденсатор пусковой; M2 – электродвигатель вентилятора обдува конденсатора; SA – выключатель освещения; SK – микропроцессорный блок управления ADVANCE F-031; QF – выключатель автоматический; HL – лампа освещения 18 Вт; T – термодатчик микропроцессорного блока управления.

**Рисунок 6 – Схема электрическая принципиальная витрин «Бирюса-500», «Бирюса-500D», «Бирюса-530», «Бирюса-530D».**

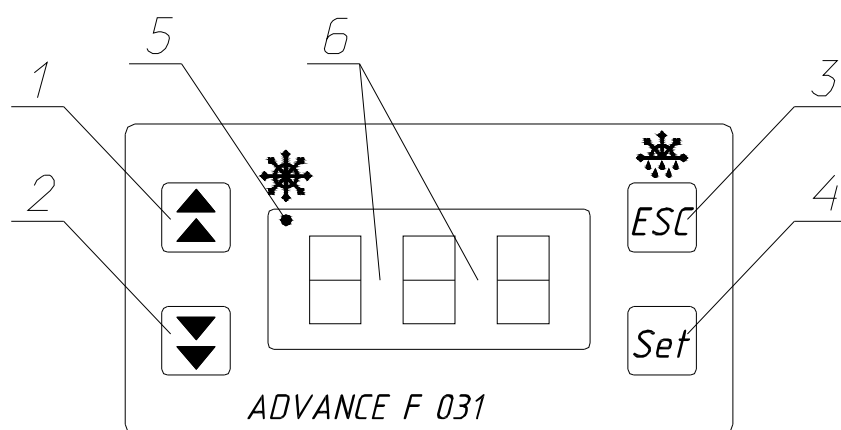


M1 – электродвигатель компрессора; XT – узел заземления; P – вывод рабочей обмотки; A – вывод пусковой обмотки; C – вывод общий; A1 – тепловое реле; A2 – пусковое токовое реле; X1 – клеммный блок; Cп – конденсатор пусковой; M2 – электродвигатель вентилятора обдува конденсатора; SA – выключатель освещения; SK – микропроцессорный блок управления ADVANCE F-032; QF – выключатель автоматический; HL – лампа освещения 18 Вт; T1 – термодатчик микропроцессорного блока управления; T2 – датчик оттайки испарителя; EK – ТЭН (нагреватель).

**Рисунок 7 – Схема электрическая принципиальная витрины серий C и Q**

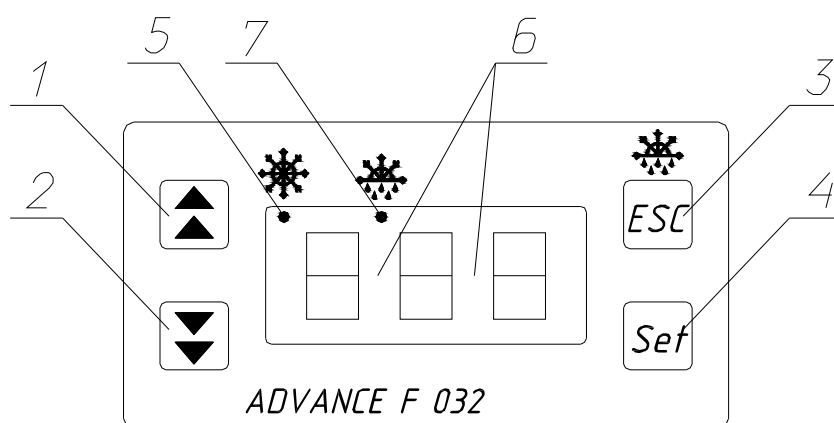
**Таблица 5 - Параметры настройки микропроцессорных блоков управления ADVANCE F- 031 и ADVANCE F- 032**

Функция	Название функции	Диапазон	Установленное значение		
			F - 031	F - 032	
Основные функции				серия С	серия Q
FP0	Дифференциал, °С	от 0 до плюс 9	плюс 2	плюс 2	плюс 2
FP1	Интервал между оттайками, час	от 1 до 240	8	8	8
	Нет оттайки	0			
FP2	Калибровка датчика в витрине, °С	от минус 10 до плюс 10	настраивается предприятием		
FP3	Время оттайки, мин	от 1 до 60	30	40	40
FP4	Температура на испарителе (при оттайке), °С	от минус 30 до плюс 50	функция отсутствует	плюс 8	плюс 8
FP5	Оттайка горячим хладагентом:	1 0	функция отсутствует	0	0
	- да - нет				
<b>Служебные функции</b>					
FC0	Минимальное время работы компрессора, мин	от 1 до 30	3	3	3
FC1	Максимально непрерывное время работы компрессора, час	от 1 до 240	240	240	240
FC2	Минимальный интервал между включениями компрессора, мин	от 1 до 60	3	3	3
FC3	Задержка пуска компрессора после включения в сеть, мин	от 1 до 10	1	1	1
FC4	Интервал между окончанием оттайки и включением компрессора, в режиме оттайки, мин	от 1 до 30	1	1	1
FC5	Интервал между отключением компрессора и включением ТЭНа в режиме оттайки, мин	от 1 до 30	функция отсутствует	1	1
FC6	Тип оттайки:	0 1	0	1	1
	- по времени - по датчику				
FC7	Максимальное значение температуры датчика в камере, °С	от 0 до плюс 40	плюс 6	0	минус 6
FC8	Минимальное значение температуры датчика в камере, °С	от минус 30 до 0	минус 2	минус 6	минус 12



1 – кнопка прокручивания позиций меню, увеличивает значения; 2 - кнопка прокручивания позиций меню, уменьшает значения; 3 - кнопка ESC (сброс); 4 - кнопка SET - дает доступ к установке значений меню, подтверждает ввод команды; 5 – индикатор работы компрессора; 6 - дисплей.

**Рисунок 8 – Микропроцессорный блок управления ADVANCE F-031**



1 – кнопка прокручивания позиций меню, увеличивает значения; 2 - кнопка прокручивания позиций меню, уменьшает значения; 3 - кнопка ESC (сброс); 4 - кнопка SET - дает доступ к установке значений меню, подтверждает ввод команды; 5 – индикатор работы компрессора; 6 – дисплей; 7 – индикатор работы ТЭНа.

**Рисунок 9 – Микропроцессорный блок управления ADVANCE F-032**

**Приложение А  
(обязательное)**

**Адреса мастерских по гарантийному ремонту  
холодильников, морозильников и холодильных витрин «Бирюса»,  
выпускаемых ОАО «КЗХ «Бирюса», ООО «Вариант – 999»**

<b>Алтайский край</b>	г. Барнаул, ул. Телефонная, 44 «а»	(3852) 41-52-67
	г. Барнаул, ул. Калинина, 24а	(3852) 77-23-23
	г. Барнаул, ул. Чернышевского, 282/Б	(3852) 23-18-79
	г. Бийск, ул. В. Интернационалистов, 72-1	(3854) 34-40-17
	г. Рубцовск, ул. Комсомольская, 188-2	(38557) 3-09-52
<b>Амурская обл.</b>	г. Благовещенск, ул. Горького, 175	(4162) 22-07-55
	г. Благовещенск, ул. Пионерская, 32	(4162) 52-73-98
<b>Архангельская обл.</b>	г. Северодвинск, ул. Воронина, 31	(8184) 58-03-18
<b>Астраханская обл.</b>	г. Астрахань, ул. Кирова, 70	(8512) 50-19-30
<b>Адыгея респ.</b>	г. Майкоп, ул. Хакурате, 155	(8772) 57-00-16
<b>Белгородская обл.</b>	г. Белгород, ул. Курская, 4 – 4	(4722) 53-82-14
<b>Брянская обл.</b>	г. Брянск, ул. Крапивницкого, 27	(4832) 64-57-16
	г. Брянск, ул. Литейная, 9	(4832) 57-15-67
<b>Башкортостан респ.</b>	г. Уфа, ул. Российская, 98/2	(3472) 77-03-25
	г. Уфа, ул. Р. Зорге, 12/2	(3472) 24-46-65
	г. Уфа, Уф. Шоссе, 4а	(3472) 77-85-87
	г. Уфа, с. Zubovo, ул. Центральная, 68/1	(3472) 74-68-84
<b>Бурятская респ.</b>	г. Улан – Удэ, пр. Автомобилистов, 5	(3012) 44-27-08
	г. Улан – Удэ, ул. Лимонова, 10	(3012) 21-43-65
	г. Улан – Удэ, ул. Жанаева, 34	(3012) 22-25-77
<b>Вологодская обл.</b>	г. Вологда, ул. Панкратова, 75а	(8172) 52-27-00
	г. Вологда, ул. Мира, 42	(8172) 72-11-15
<b>Владимирская обл.</b>	г. Владимир, ул. 850-летия, 3	(4922) 23-64-12
	г. Владимир, а/я 7	(4922) 44-72-81
	г. Муром, ул. Карачаровское шоссе, 5	(49234) 2-20-80
<b>Волгоградская обл.</b>	г. Волгоград, ул. Азизбекова, 1а	(8442) 45-03-39
	г. Волгоград, ул. Елецкая, 173	(8442) 97-50-10
	г. Камышин, ул. Кирова, 3	(84457) 9-45-89
<b>Воронежская обл.</b>	г. Воронеж, ул. 45-й Стрелковой дивизии, 224	(4732) 41-26-92
	г. Воронеж, ул. Ленинский проспект, 172	(4732) 97-70-35
<b>Дагестан респ.</b>	г. Махачкала, ул. Нурадилова, 52	(8722) 78-04-14
<b>Еврейский АО</b>	г. Биробиджан, ул. Пушкина, 11	(42622) 6-73-70
	г. Биробиджан, ул. Биршоссе, 2 км, 23а	(42622) 4-07-21
<b>Иркутская обл.</b>	г. Ангарск, ул. Горького, 2в	(3951) 52-34-13
	г. Братск, ул. Карла Маркса, 5	(3953) 43-71-21
	г. Братск, ул. Рябикова, 35	(3953) 47-04-90
	г. Иркутск, ул. Лиственничная, 19	(3952) 56-04-94
	г. Иркутск, ул. Урицкого, 8, оф. 114	(3952) 34-49-76
	г. Иркутск, ул. Писарева, 18а	(3952) 34-97-27
	г. Нижнеудинск, ул. Гоголя, 137а	(39517) 7-06-63
	г. Саянск, мкрн. Строителей, 12 (вставка)	(39513) 5-59-54
	г. Тайшет, ул. Пушкина, 24/1	(39563) 2-41-74
г. Усть – Илимск, ул. Мира, 17	(39535) 5-73-00	
г. Усолье – Сибирское, ул. Молотова, 88а	(39543) 3-16-03	

<b>Ивановская обл.</b>	г. Иваново, ул. Г.Хлебникова, 36	(4932) 2-75-68
<b>Калужская обл.</b>	г. Калуга, ул. Суворова, 25	(4842) 54-82-22
<b>Камчатская обл.</b>	г. Елизово, ул. Рябикова, 52	(41531) 2-55-31
	г. Петропавлоск-Камчатский, ул. Бохняка, 7	(41522) 5-96-91
<b>Кемеровская обл.</b>	г.Белово, ул.Ленина, 18	(38452) 2-45-83
	г.Новокузнецк, ул.Пирогова, 17	(3843) 45-67-99
	г. Кемерово, ул. 40 лет Октября, 10	(3842) 62-50-12
	г. Мариинск, ул. Советская, 16	(38443) 5-25-73
	г.Юрга, ул.Волгоградская, 5	(38451) 6-25-75
<b>Кировская обл.</b>	г. Киров, ул. Сормовская, 40	(8332) 25-78-74
<b>Костромская обл.</b>	г. Кострома, ул. Профсоюзная, 3	(0942) 22-56-72
	г. Кострома, ул. Федосеева, 22а	(4942) 51-80-73
<b>Краснодарский край</b>	г. Краснодар, ул. Северная, 237	(861) 279-60-15
	г. Краснодар, пр. 1й Нефтезаводской, 4	(861) 210-00-35
	г. Краснодар, ул. Ростовское шоссе, 22Б	(861) 225-33-70
	г. Сочи, ул. Ю. Ленивцев, 1	(8622) 92-25-68
	г. Сочи, ул. Энергетиков, 2	(8622) 44-54-64
	г. Лабинск, ул. Турчанинова, 2	(86169) 7-39-99
	г. Динская, ул. Красная, 156	(86162) 5-24-73
<b>Красноярский край</b>	г. Ачинск, мкрн. 5 – 37	(8251) 7-51-88
	г. Богучаны, ул. Октябрьская, 122 «а»	(262) 2-25-52
	г. Дивногорск, ул. Гидростроителей, 6	(244) 3-33-96
	г. Енисейск, ул. Партизанская, 4	(215) 2-22-78
	г. Железногорск, ул. Курчатова, 48а	(297) 6-31-50
	г. Зеленогорск, Майское шоссе, 11	(269) 3-46-43
	г. Канск, ул. Урицкого, 17	(261) 2-05-30
	г. Лесосибирск, 9 мкр. 4-80	(245) 5-11-00
	г. Миндерла, ул. Ленина, 26	(219) 3-53-03
	г. Минусинск, ул. Ванеева, 7	(39132) 2-65-26
	г. Назарово, ул. 30 лет ВЛКСМ, 42	(39155) 3-21-37
	г. Норильск, ул. Комсомольская, 48-22	(3919) 48-10-43
	г. Шарыпово, ул. Горького, 87	(253) 2-80-41
<b>Курская обл.</b>	г. Курск, ул. Л.Н. Толстого, 9	(4712) 53-35-97
<b>Коми респ.</b>	г. Ухта, ул. Семяткина, 8а	(82147) 4-18-88
	г. Воркута, ул. Яновского, 5а	(82151) 6-92-81
	г. Сыктывкар, ул. Сысольское шоссе, 1/3	(8212) 21-18-32
<b>Карелия респ.</b>	г. Петрозаводск, ул. Суоярвская, 8	(8142) 72-52-72
<b>Кабардино-Балкария респ</b>	г. Майский, ул. Южная, 40	(86633) 2-15-20
<b>Казахстан респ.</b>	г. Алматы, ТОО “Белая техника”	(3272) 76-50-40
	г. Алматы, ТОО “Технодом сервис”	(3272) 58-85-44
	г. Астана, ТОО “Мечта-сервис Астана”	(3172) 29-22-88
<b>Ленинградская обл.</b>	г. Санкт – Петербург, б-р Новаторов, 11а-бн	(812) 372-23-13
<b>Липецкая обл.</b>	г. Липецк, ул. Универсальный проезд, 14	(4742) 31-20-42
<b>Магаданская обл.</b>	г. Магадан, ул. Новая, 31/10	(41332) 3-46-57
<b>Московская обл.</b>	г. Москва, ул. Домодедовская, 7 корп.3	(495) 391-50-27
	г. Москва, ул. Самокатная, 2а	(495) 956-70-57
	г. Раменское, ул. Школьная, 9	(49646) 7-35-70
	г. Химки, ул. Кольцевая, 8	(495) 572-70-72
<b>Мурманская обл.</b>	г. Апатиты, ул. Зиновьева, 22а	(81555) 7-58-58
	г. Мурманск, ул. Промышленная, 12	(8152) 43-55-17

<b>Мордовия респ.</b>	г. Саранск, ул. Советская, 63	(8342) 48-28-32
<b>Новосибирская обл.</b>	г. Бердск, ул. Первомайская, 7-а	(38341) 2-11-14
	г. Куйбышев, ул. Квартал, 14-4	(38362) 5-21-77
	г. Новосибирск ул. Каменская, 51,	(383) 224-59-49
	г. Новосибирск, ул. Большевистская, 121	(383) 266-81-34
	г. Новосибирск, ул. Фабричная, 16	(383) 223-17-30
	г. Татарск, пер. Кооперативный, 6	(38364) 2-03-85
<b>Новгородская обл.</b>	г. В.Новгород, ул. Великая, 22	(8162) 33-20-03
<b>Нижегородская обл.</b>	г. Нижний Новгород, ул. Заярская, 18	(8312) 12-36-01
<b>Омская обл.</b>	г. Омск, ул. Красный путь, 18	(3812) 68-18-21
	г. Омск, ул. Маяковского, 17 – 17	(3812) 53-38-36
	г. Омск, ул. Лермонтова, 194	(3812) 32-43-24
<b>Орловская обл.</b>	г. Орел, ул. Черкасская, 2	(4862) 55-19-56
	г. Ливны, ул. Гайдара, 2г	(48677) 7-31-88
<b>Оренбургская обл.</b>	г. Оренбург, ул. Невельская, 8а	(3532) 77-55-05
	г. Орск, ул. Краматорская, 4а-24	(3537) 23-28-75
<b>Приморский край</b>	г. Владивосток, ул. Станюковича, 16	(4232) 41-41-49
<b>Пермская обл.</b>	г. Березники, ул. Л.Н. Толстого, 76а	(34242) 1-72-23
	г. Пермь, Шоссе Космонавтов, 63	(3422) 36-94-00
	г. Пермь, ул. Карпинского, 27	(342) 236-43-45
<b>Ростовская обл.</b>	г. Аксай, ул. Ленина, 49	(863) 505-51-58
	г. Ростов на Дону, пр. Шолохова, 262/2	(863) 251-32-90
	г. Каменск-Шахтинский, ул. Красная, 62	(86365) 4-28-51
<b>Саха респ.</b>	г. Якутск, ул. Октябрьская, 1-113	(4112) 33-69-44
	г. Якутск, ул. Клара Цеткин, 2	(4112) 47-01-45
<b>Сахалинская обл.</b>	г. Южно – Сахалинск, ул. Ленина, 213	(4242) 72-22-75
<b>Свердловская обл.</b>	г. Екатеринбург, ул. Техническая, 34	(343) 352-53-30
	г. Екатеринбург, ул. Лукиных 1 «а»	(343) 352-01-07
	г. Нижний Тагил, ул. Окт. Революции, 66	(3435) 24-57-47
<b>Ставропольский край</b>	г. Михайловск, ул. Коллективная, 1	(86553) 5-93-78
	г. Ессентуки, ул. Пушкина, 124	(87934) 7-73-55
	г. Ставрополь, пл. Орджоникидзе, 10	(8652) 49-24-75
<b>Саратовская обл.</b>	г. Саратов, Сокурский тракт, 80	(8452) 32-79-24
<b>Самарская обл.</b>	г. Тольятти, ул. б-р 50 лет Октября, 26	(8482) 22-72-41
	г. Самара, ул. Кабельная, 4	(846) 276-99-79
<b>Смоленская обл.</b>	г. Смоленск, ул. 2-я Западная, 18	(4812) 27-37-61
<b>Томская обл.</b>	г. Томск, ул. Некрасова, 12	(3822) 26-68-65
	г. Томск, пр. Кирова, 51, 108	(3822) 58-65-88
<b>Татарстан респ.</b>	г. Набережные Челны, б-р Шишкинский, 8	(8552) 53-85-27
<b>Тамбовская обл.</b>	г. Тамбов, ул. Московская, 23а	(4752) 72-63-46
<b>Тверская обл.</b>	г. Тверь, ул. Спартака, 50	(4822) 42-33-89
<b>Тульская обл.</b>	г. Новомосковск, ул. Свердлова, 56	(48762) 5-23-14
<b>Тюменская обл.</b>	г. Сургут, пос. Таежный, маг. № 6	(3462) 28-01-43
	г. Тобольск, 4-й м-рн , 25	(34511) 5-33-99
	г. Тюмень, Червишевский тракт 5/1	(3452) 26-43-52
<b>Тыва респ.</b>	г. Кызыл, ул. Дружбы, 7	(39422) 9-92-40
<b>Удмуртия респ.</b>	г. Ижевск, пос. Ключевой, 63а	(3412) 75-77-77
	г. Ижевск, ул. Ленина, 142	(3412) 76-12-55
<b>Ульяновская обл.</b>	г. Ульяновск, ул. Карбышева, 6	(8422) 65-46-04
<b>Хакасия респ.</b>	г. Абакан, ул. Кирова, 92	(39022) 2-49-74
	г. Саяногорск, Центральный мкрн., 8	(39042) 2-78-18

<b>Хабаровский край</b>	г. Комсомольск-на-Амуре, ул. Кирова, 28	(4217) 53-21-91
	г. Комсомольск-на-Амуре, ул. Копылова, 48а	(4217) 25-62-09
<b>Чувашия респ.</b>	г. Чебоксары, ул. Гладкова, 7	(8352) 21-29-74
	г. Магнитогорск, ул. Ленинградская, 17	(3519) 23-24-64
<b>Челябинская обл.</b>	г. Челябинск, ул. Троицкая, 21в	(3512) 62-51-29
	г. Краснокаменск, мкрн. 4а	
<b>Читинская обл.</b>	Дом Быта «Новинка»	(30245) 4-32-91
	г. Чита, ул. Ингодинская, 35	(3022) 35-56-56
	г. Чита, ул. Хабаровская, 4, оф. 4	(3022) 35-49-87
<b>Ярославская обл .</b>	г. Ярославль, ул. Углическая, 39	(4852) 45-87-51
	г. Ярославль, ул. Старокостромская, 1а	(4852) 30-78-87
	г. Рыбинск, ул. Мотостроителей, 24а	(4855) 24-42-09

ОАО «КЗХ «Бирюса»  
 660123, г. Красноярск, пр. Красноярский рабочий, 29  
 Гарантийная служба, тел. (3912) 64 – 46 – 17  
 факс (3912) 63 – 96 – 95



**Приложение Б  
(обязательное)  
Форма бланка свидетельства о приемке и продаже**

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ  
И ПРОДАЖЕ**

Витрина холодильная \_\_\_\_\_ “Бирюса– \_\_\_\_\_”

Заводской № \_\_\_\_\_

Компрессор № \_\_\_\_\_

Заполняется обязательно

Соответствует ТУ 5151-003-50681318-2005  
Продукция безопасна, сертификат соответствия  
№ РОСС RU.TN02.V01656 от 26.01.2006 г.

Дата выпуска \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

Штамп приемщика

Продан \_\_\_\_\_  
Наименование предприятия торговли

Штамп магазина \_\_\_\_\_ Дата продажи \_\_\_\_\_

-----



**Приложение Г  
(обязательное)  
Форма талона № 1 на гарантийный ремонт**

**лицевая сторона**

<p style="text-align: center;">Корешок талона № 1 на гарантийный ремонт</p> <p>Изыят « _____ » _____ 200__ г. Исполнитель _____ фамилия, имя, отчество Линия отреза</p>	<p><b>ООО “Вариант – 999”</b> Россия, 660052, г. Красноярск, ул. Монтажников 60 тел./факс (391) 268-79-81 E-mail: <a href="mailto:garant_var999@mail.ru">garant_var999@mail.ru</a></p> <p><b>ТАЛОН № 1 на гарантийный ремонт</b></p> <p>Витрина холодильная _____ «Бирюса – _____» Заводской № _____ Компрессор № _____ Дата выпуска _____ 200__ г. Штамп приемщика _____ Продан магазином _____ наименование и номер магазина _____ его адрес Штамп магазина _____ Дата продажи _____</p>
---	--

**оборотная сторона**

Выполнены работы _____	
_____	
_____	
<b>Исполнитель</b>	<b>Владелец</b>
_____	_____
фамилия, имя, отчество	подпись
наименование предприятия,	
выполнившего ремонт, и его адрес	
М.П. _____	_____
	должность и подпись руководителя предприятия, выполнившего ремонт



**Приложение Е**  
**(обязательное)**  
**Форма листка отзывов и предложений от населения**

Листок отзывов и предложений от населения

Витрина холодильная \_\_\_\_\_ «Бирюса – \_\_\_\_\_»

Дата покупки витрины \_\_\_\_\_  
число, месяц, год

Время эксплуатации витрины \_\_\_\_\_

Отзыв о качестве витрины и предложения по улучшению качества:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Адрес и подпись заполнившего листок отзывов \_\_\_\_\_

**Примечание:** Форму рекомендуется заполнять после окончания гарантийного срока.

**Приложение Ж**  
**(справочное)**  
**Программирование микропроцессорного блока управления**  
**ADVANCE F-031, ADVANCE F-032**

**ПРОГРАММИРОВАНИЕ МИКРОПРОЦЕССОРНОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ ADVANCE F-031 (ADVANCE F-032)**

**Программирование основных функций**

Нажать кн. поз. 4 рис. 8 (рис. 9) один раз, на индикаторе отобразится символ "tP"  
Нажать кн. поз. 1 рис. 8 (рис. 9) один раз, на индикаторе отобразится символ "FP"  
Нажать кн. поз. 4 рис. 8 (рис. 9) один раз, на индикаторе отобразится символ "CO"  
Нажать кн. поз. 1 рис. 8 (рис. 9) три раза, на индикаторе отобразится символ "C3"  
Нажать кн. поз. 4 рис. 8 (рис. 9) один раз, на индикаторе отобразится символ "C30"  
Нажать кн. поз. 1 рис. 8 (рис. 9) два раза, на индикаторе отобразится символ "C32"  
Нажать кн. поз. 4 рис. 8 (рис. 9) один раз, на индикаторе отобразится символ "FP0" – нулевая функция

**Программирование служебных функций**

Нажать кн. поз. 4 рис. 8 (рис. 9) один раз, на индикаторе отобразится символ "tP"  
Нажать кн. поз. 2 рис. 8 (рис. 9) один раз, на индикаторе отобразится символ "FC"  
Нажать кн. поз. 4 рис. 8 (рис. 9) один раз, на индикаторе отобразится символ "CO"  
Нажать кн. поз. 1 рис. 8 (рис. 9) два раза, на индикаторе отобразится символ "C2"  
Нажать кн. поз. 4 рис. 8 (рис. 9) один раз, на индикаторе отобразится символ "C20"  
Нажать кн. поз. 1 рис. 8 (рис. 9) три раза, на индикаторе отобразится символ "C23"  
Нажать кн. поз. 4 рис. 8 (рис. 9) один раз, на индикаторе отобразится символ "FC0" – нулевая служебная функция

**Программирование функции рабочего диапазона температуры**

Нажать кн. Поз. 4 рис. 8 (рис. 9) два раза, на индикаторе отобразится установленное значение температуры. Для изменения этого параметра использовать кнопки кн. поз. 1 рис. 8 (рис. 9) или кн. поз. 2 рис. 8 (рис. 9). Установить необходимое значение температуры, а для записи нажать кн. поз. 4 рис. 8 (рис. 9) один раз, на индикаторе отобразится символ "ЗПС".

**Приложение 3  
(обязательное)  
Форма листка отметки о работе витрины**

**Отметка о работе витрины**

---

Результаты проверки

Подпись механика и дата