



**ПАСПОРТ**  
**на шкаф шоковой заморозки**

**AR-5 STANDARD 380**  
**AR-10 STANDARD 380**  
**AR-15 STANDARD 380**  
**OR-5 STANDARD 220**  
**OR-10 STANDARD 220**  
**OR-2/15 STANDARD 220**  
**OR-3 START 220**  
**OR-5 GN 2/3 STANDARD 220**  
**TU-5 GN 2/3 START 220**  
**TU-5 START 220**  
**TU-10 START 220**

**Екатеринбург**

# **ШКАФ ШОКОВОЙ ЗАМОРОЗКИ**

## **1. НАЗНАЧЕНИЕ**

Аппарат шоковой заморозки предназначен для быстрого охлаждения и замораживания различных пищевых продуктов и их дальнейшего хранения.

Главное отличие технологии шоковой заморозки от существующих методов охлаждения и заморозки продуктов — это высокая скорость охлаждения, позволяющая избежать размножение бактерий, и постоянный контроль температуры. При этом значительно снижаются потери массы продукта, образующиеся в результате испарения жидкости (усушки продукта), характерные для стандартных методов охлаждения. Сохраняются витамины и питательные вещества, пищевая ценность и вкусовые качества.

## **2. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ ИЗДЕЛИЯ**

Между внутренней и наружной стенкой залита полиуретановая пена высокой плотности. Холодильный агрегат расположен снизу. Для обеспечения теплоизоляции шкафа шоковой заморозки двери снабжены уплотнителем с магнитной вставкой. Внутри шкафа расположен воздухоохладитель с вентилятором, что обеспечивает равномерное распределение температуры внутри полезного объема. В полезном объеме предусмотрены направляющие-решетки для укладки гастроемкостей GN 1/1 - 40 или противней 600x400 с продуктами.

Шнур для подключения к сети расположен в нижней части холодильного шкафа.

Холодильный агрегат представляет собой заполненную хладагентом R 404A замкнутую герметичную систему, состоящую из холодильного агрегата, испарителя и терморегулируемого вентиля.

Для постоянного измерения температуры в камере служит термочувствительный датчик, который закреплен на вентиляторе воздухоохладителя.

Работой холодильного агрегата управляет контроллер. Контроллер предназначен для поддержания заданной температуры в охлаждаемом объеме. При достижении заданной температуры контроллер отключает электродвигатель компрессора, при повышении температуры выше установленной - включает его.

Контроллером предусмотрена принудительная разморозка испарителя продолжительностью до 20 минут, либо при достижении температуры +4°C по температуре испарителя. Оттайка осуществляется горячим газом компрессора. Для удаления талой воды из испарителя предусмотрен дренажный шланг, который выводится под шкаф в емкость для

сбора воды. Емкость должна быть объемом не менее 3-х литров и иметь высоту не более 50 мм (емкость для сбора талой воды входит в комплект поставки). Порядок настройки контроллера указан в руководстве по эксплуатации цифровой панели управления.

### 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Параметры	Наименование				
	OR-5 STANDARD 220	OR-10 STANDAR D 220	OR-2/15 STANDARD 220	OR-3 START 220	OR-5 GN 2/3 STANDARD 220
Полезный объем камеры, не менее	0,29	0,33	0,6x2		
Температура воздуха в объеме	+70...-40°C	+70...-40°C	+70...-40°C	+70...-40°C	+70...-40°C
Температура охлаждаемого продукта	+70...-18°C 12 кг за 240 мин	+70...-18°C 26 кг за 240 мин	+70...-18°C 26 кг за 240 мин	+70...-18°C 5 кг за 240 мин	+70...-18°C 8 кг за 240 мин
Производительность охлаждения	+70...+3°C 21 кг за 90 мин	+70...+3°C 40 кг за 90 мин	+70...+3°C 40 кг за 90 мин	+70...+3°C 7 кг за 90 мин	+70...+3°C 15 кг за 90 мин
Максимально допустимая нагрузка на 1 противень, кг. Не более	5				
Потребление электроэнергии (для охлаждения и хранения), не более кВт/ч.	1,0	1,5	1,5	1,0	1,0
Ток переменный (частота 50 Гц.)	однофазный				
Напряжение, В.	220				
Тип хладагента	R404a				
Общая масса заправленного хладагента, не более кг.	1,6	1,8	2x2		
Габаритные размеры, не более					
Длина	830	830	1660	625	610
Глубина	890	890	890	600	630

<b>Высота</b>	1310	1610	1980	421	815
Масса не более, кг.					
Срок службы, лет			10		

\*- номер хладагента указан на задней части шкафа.

Таблица 2

<b>Параметры</b>	<b>Наименование</b>		
	<b>AR-5 STANDARD 380</b>	<b>AR-10 STANDARD 380</b>	<b>AR-15 STANDARD 380</b>
Полезный объем камеры, не менее	0,29	0,33	0,6
Температура воздуха в объеме	+90...-40°C	+90...-40°C	+90...-40°C
Температура охлаждаемого продукта	+90...-18°C 15 кг за 240 мин	+90...-18°C 30 кг за 240 мин	+90...-18°C 42 кг за 240 мин
Производительность охлаждения	+90...+3°C 25 кг за 90 мин	+90...+3°C 48 кг за 90 мин	+90...+3°C 60 кг за 90 мин
Количество полок в камере, шт.	5	10	15
Максимально допустимая нагрузка на 1 противень, кг. Не более		5	
Потребление электроэнергии (для охлаждения и хранения), не более кВт/ч.	1,5	2,2	4,9
Ток переменный (частота 50 Гц.)	трехфазный		
Напряжение, В.	380		
Тип хладагента	R404a и R134a*		
Общая масса заправленного хладагента, не более кг.	1,6	1,8	2
Габаритные размеры, не более			
<b>Длина</b>	830	830	830
<b>Глубина</b>	890	890	890
<b>Высота</b>	1310	1610	1980
Масса не более, кг.	160	180	200

Срок службы, лет	10
------------------	----

Приобретая шкаф, внимательно ознакомьтесь с руководством по его эксплуатации.

Предприятие постоянно работает по улучшению внешнего вида и модернизации конструкции изделий, поэтому возможны некоторые отклонения от данных паспорта, не ухудшающие их характеристики.

#### **4. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ**

Шкаф работает от электрической трех фазной сети переменного тока напряжением 380+/-10%. В (модели AR-5 STANDARD 380, AR-10 STANDARD 380 и AR-15 STANDARD 380) и 220+/-10%. В (модели OR-5 STANDARD 220, OR-10 STANDARD 220 и OR-2/15 STANDARD 220, OR-3 START 220, OR-5 GN 2/3 STANDARD 220, TU-5 GN 2/3 START 220, TU-5 START 220, TU-10 START 220, Автомобильный шкаф) с частотой 50 Гц с наличием заземляющего провода.

Шкаф работает при температуре окружающего воздуха от +10°C до +35°C и относительной влажности 60% при температуре +20°C.

Для подключения к электросети шкаф оснащен электропроводом.

Подключение необходимо выполнять непосредственно к автоматическому выключателю с допустимой нагрузкой 25A, напряжение питания 380В, с обязательным подключением заземляющего провода.

Допустимо подключение через электрическую вилку с допустимым током нагрузки 25A с заземляющим контактом.

**Применение электрических вилок и подающих магистралей электропитания с допустимым током нагрузки менее 25A\* категорически запрещено.**

Шкаф устанавливается на ровной, горизонтальной, твердой поверхности (кафель, мрамор, керамика и т.п.).

Следует оберегать шкаф от небрежного обращения, ударов. Регулярно, в конце рабочего дня, необходимо проводить санитарную обработку рабочих поверхностей шкафа.

Наличие источников, излучающих тепло в непосредственной близости от места установки (солнечные лучи, решетки притока теплого воздуха, трубопроводы горячего воздуха, стены и полы с подогревом) отрицательно сказывается на работе оборудования.

Включать оборудование в сеть, строго после 4 часов нахождения в теплом помещении.

**\*Допустимая нагрузка указана в таблице с техническими характеристиками.**

## **5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ**

Шкаф шоковой заморозки выполнен с защитой от поражения электрическим током по классу 1 по ГОСТ Р 52161.1, степень защиты по ГОСТ 14254 – 1Р20. После окончания работы на шкафе шоковой заморозки установить электрический выключатель в положение «0» («Выключено»).

**Работа с поврежденным электрошнуром или электровилкой не допускается.**

По способу защиты человека от поражения электрическим током аппарат относится к 1 классу по ГОСТ 12.2.007.0-75.

К обслуживанию аппарата шоковой заморозки допускаются лица, прошедшие технический минимум по эксплуатации и технике безопасности при работах с холодильными установками и изучившими настояще руководство по эксплуатации.

**ВНИМАНИЕ! Изделие не предназначено для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, психическими или умственными способностями, или при отсутствии у них опыта или знаний, если они не находятся под контролем или не проинструктированы об использовании изделия лицом, ответственным за их безопасность. Дети должны находиться под присмотром для недопущения игры с изделием.**

При работе с аппаратом шоковой заморозки необходимо соблюдать следующие правила техники безопасности:

- не включать аппарат без заземления (розетка должна иметь клемму заземления, подключенную к контуру заземления);
- санитарную обработку производить только при обесточенном холодильном аппарате, вынув вилку шнура питания из розетки;
- периодически проверять исправность электропроводки и заземляющего устройства;
- при обнаружении неисправностей вызывать электрика;
- при повреждении шнура питания и замену светодиодного светильника при повреждении или перегораний, во избежание опасности его должен заменить изготовитель или его агент, или аналогичное квалифицированное лицо;
- при обнаружении значительной утечки фреона немедленно отключить аппарат шоковой заморозки, включить вентиляцию или открыть окна и двери для проветривания помещения, при этом запрещается курить и пользоваться открытым пламенем;
- включать аппарат шоковой заморозки только после устранения неисправностей;
- электропитание рекомендуется подключать через автоматический выключатель с комбинированной защитой.

**ВНИМАНИЕ!** Не загораживайте вентиляционные отверстия, расположенные в корпусе аппарата шоковой заморозки.

**ВНИМАНИЕ!** Не используйте механические устройства или другие средства для чистки снеговой шубы на воздухоохладителе, что может привести к замятию ламелей.

**ВНИМАНИЕ!** Не допускайте повреждения трубопроводов.

**ВНИМАНИЕ!** В случае, если аппарат был прислонен к стене время охлаждения увеличится на 20%.

**ВНИМАНИЕ!** Перед установкой щупа в продукт обильно смазать жало говяжьим жиром.

**ВНИМАНИЕ!** При установке щупа в продукт необходимо оставлять зазор между продуктом и ручкой щупа, для предотвращения примерзания ручки к продукту.

## 6. ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ

Распаковка, установка и испытание аппарата шоковой заморозки производится специалистами по монтажу и ремонту оборудования для предприятий общественного питания и торговли. После проверки состояния упаковки, распаковать аппарат шоковой заморозки, произвести внешний осмотр и проверить комплектность в соответствии с таблицей.

Перед установкой аппарата шоковой заморозки на предусмотренное место необходимо снять защитную пленку со всех поверхностей, покрытых пленкой. Необходимо следить за тем, чтобы аппарат был установлен в сухом, хорошо проветриваемом помещении. Изделие не должно подвергаться солнечному облучению. Не допускается установка аппарата вблизи отопительных приборов, расстояние до которых должно быть не менее 2 м. Зазор между стеной помещения и шкафом должен быть не менее 300 мм. Перекрывать зазор запрещается, т. к. недостаток циркуляции воздуха ухудшает охлаждение конденсатора и работу холодильного агрегата.

При установке аппарата шоковой заморозки необходимо учитывать, что в процессе работы от теплообменных узлов оборудования (конденсатор и компрессор) происходит выделение значительного количества тепла.

**Расчетные параметры:**

- Количество выделяемого тепла до 4 кВт/час (3442 ккал/час);
- Объем проходящего через конденсатор воздуха: до 3000 м<sup>3</sup>/час.

**При эксплуатации в замкнутых помещениях с недостаточным объемом поступления воздуха, необходимо обеспечить соответствующую систему приточно-вытяжной вентиляции или систему принудительного охлаждения воздуха!**

Установку аппарата шоковой заморозки проводить в следующем порядке:

- первоначальная чистка аппарата должна быть произведена после распаковки;
- аппарат вымыть водой с мылом, просушить и установить внутрь на свои места полки;
- установить аппарат на соответствующее место;
- с помощью регулируемых по высоте ножек установить аппарат шоковой заморозки по уровню;
- проверить переходное сопротивление между заземляющим зажимом и нетоковедущими металлическими частями аппарата шоковой заморозки, которое должно быть не более 0,1 Ом;
- проверить наличие в розетке заземляющего проводника (розетка должна быть обязательно иметь клемму заземления, подключенную к контуру заземления);
- провести ревизию электрических соединений и подтянуть, при необходимости, контактные соединения токоведущих частей аппарата шоковой заморозки, (винтовых и безвинтовых зажимов).

**Номинальное поперечное сечение шнура питания не должно быть не менее марок ВВГ/ПВС 3x2,5.**

Нельзя ставить аппарат вблизи источников тепла.

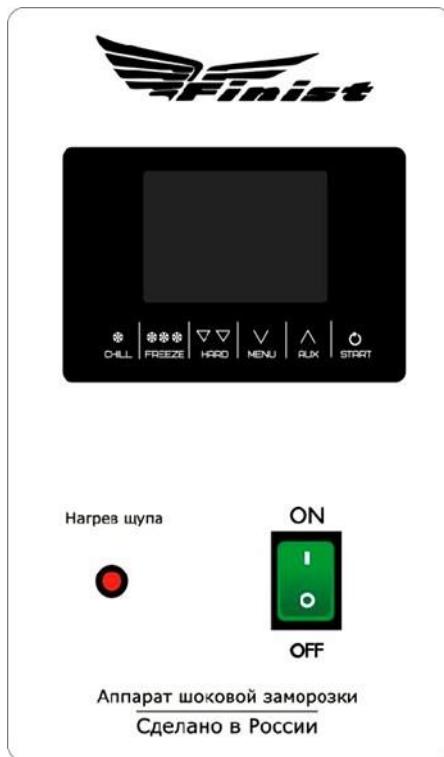
После установки провести пуск и опробование аппарата шоковой заморозки, в соответствии с требованиями раздела 6.

Сдача в эксплуатацию смонтированного изделия оформляется актом по установленной форме, который подписывается представителями ремонтно-монтажной организации и администрацией предприятия общественного питания.

## 7. ПОРЯДОК ЭКСПЛУАТАЦИИ

Подайте питание при помощи клавиши переключателя состояния, (включено – выключено), приведя данный переключатель в состояние включено. (Оборудование попадает в режим ожидания).

Рисунок 1



**Внимание!** – включение и последующее отключение контроллера на лицевой панели при запуске оборудования не является неисправностью!

При включении оборудования первично проходит тест параметров вспомогательной системы аппарата шоковой заморозки, если параметры не соответствуют заданным – последует сигнал от контроллера на лицевой панели, и он будет выключен до момента достижения заданных параметров. В момент, когда параметры будут достигнуты, прозвучит сигнал от контроллера и он будет автоматический запущен, после чего возможно продолжить работу с оборудованием.

- Загрузите продукты в оборудование на основании технического задания.
- Выберете режим работы на основании технического задания.

Для запуска необходимого режима выполните следующие действия:

Общий вид контроллера и схема средств управления и контроля представлены на рисунке 2.

Рисунок 2



Таблица 3

Кнопка	Функция
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Включает быстрый выбор цикла шокового охлаждения.</li><li>- Как только выбран цикл шокового охлаждения, становится возможным переключение с шокового охлаждения, управляемого по температуре на шоковое охлаждение, управляемое по времени и наоборот.</li><li>- Внутри меню или при установке параметра: работает, как кнопка "ESC" (ВОЗВРАТ), выполняется возврат на страницу выше.</li></ul> <p><b>Примечание:</b> когда выполняется цикл, кнопка не работает. Чтобы остановить цикл, удерживайте нажатой (в течение 2 секунд) кнопку "START" (ПУСК).</p>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Включает быстрый выбор цикла шоковой заморозки.</li><li>- Как только выбран цикл шоковой заморозки, становится возможным переключение с шоковой заморозки, управляемой по температуре на шоковую заморозку, управляемую по времени и наоборот.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Как только выбран цикл шокового охлаждения или заморозки, становится возможным переключение с жесткого режима работы в мягкий режим и наоборот.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Из главной страницы (Home) обеспечивает доступ к меню настройки.</li><li>- Внутри меню: переход на один уровень вниз.</li><li>- Во время установки параметра: уменьшает значение изменяемого элемента.</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Из главной страницы (Home) обеспечивает доступ к меню выбора специальных циклов.</li> <li>- Внутри меню: переход на один уровень вверх.</li> <li>- Во время установки параметра: увеличивает значение изменяемого элемента.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Короткое нажатие: запускает выбранную функцию, либо предоставляет доступ к выбранной странице меню.</li> <li>- Удержание нажатой в течение 2 секунд: прерывает выполняющийся цикл.</li> <li>- При установке параметра: дает доступ к изменяемому значению.</li> </ul>

## ЗНАЧКИ НА ЭКРАНЕ

Таблица 4

Значок	Описание
	Температура камеры.
	Температура серединной части продукта.
	Шоковое охлаждение.
	Жесткое шоковое охлаждение.
	Шоковая заморозка.
	Мягкая шоковая заморозка.

	Цикл, управляемый по времени.
	Включен выход компрессора.
	Выполняется цикл.
	Открыта дверца. Значок автоматически исчезнет, когда дверца будет закрыта, либо, когда будет нажата кнопка.
	Цикл шокового охлаждения или заморозки успешно завершен.
	Цикл шокового охлаждения или заморозки не завершен успешно.

**Важно!!!** – следующий раздел посвящён настройки и сервисной работе с контроллером шоковой заморозки. Данные работы может выполнять только квалифицированный персонал.

## 8. ОПИСАНИЕ КОНТРОЛЛЕРА EVCO EVJ805

**EVCO EVJ805** — это цифровой контроллер для быстрого охлаждения / заморозки с помощью компрессора, вентиляторов испарителя, разморозкой (по времени или температуре) и освещением камеры.

Прибор в основном позволяет контролировать, в соответствии с установленными параметрами, автоматические циклы быстрого охлаждения / заморозки (заранее приготовленных или с температурой окружающей среды) пищевых продуктов, чтобы сохранить качество.

Контроллер имеет шесть различных циклов работы, сконфигурированные в соответствии с нормами и выбираемые с помощью кнопок, расположенных на передней панели:

- быстрое охлаждение (по температуре или времени), в течение которого прибор регулирует быстрое охлаждение температуры пищевых продуктов, проверяя, что оно происходит в пределах максимального установленного времени;

- холодное хранение, в течение которого прибор работает как обычный термостат (с вентиляторами испарителя и управления размораживания) и регулирует температуру камеры по установленному значению;

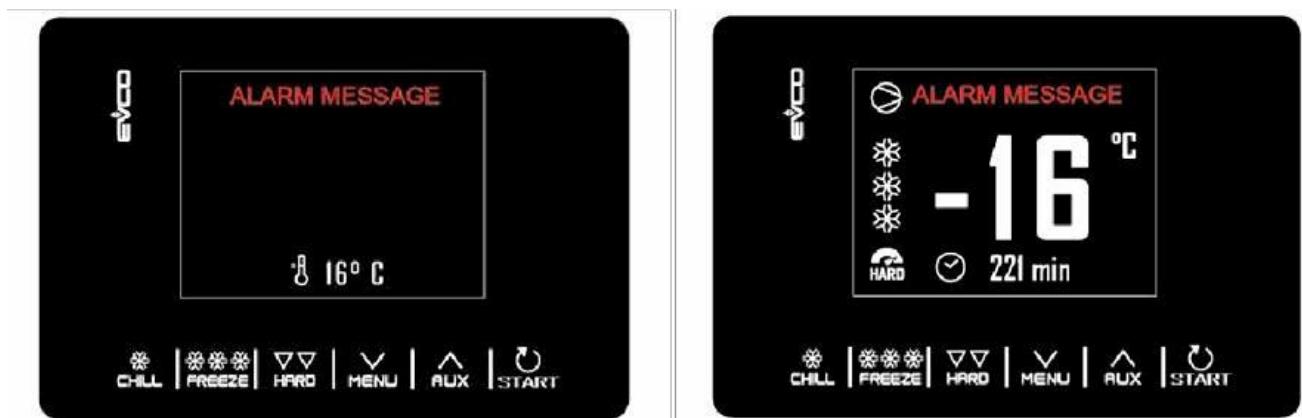
- быстрое охлаждение (по температуре или времени) и холодное хранение, в течение которого прибор сначала выполняет этап быстрого охлаждения и по его завершению автоматически переходит к фазе холодного хранения;
- быстрая заморозка (по температуре или времени), аналогично циклу быстрого охлаждения;
- очень холодное хранение, аналогично циклу холодного хранения;
- быстрая заморозка (по температуре или времени) и очень холодное хранение, в течение которого прибор сначала выполняет этап быстрой заморозки и по его завершении автоматически переходит к фазе очень холодного хранения.

Для того чтобы обеспечить правильное выполнение цикла / фазы быстрого охлаждения / заморозки по температуре предварительно приготовленной (горячей) пищи, необходимо, чтобы щуп находился в правильном положении внутри продукта: поэтому, прибор, в начале цикла, выполняет тест, чтобы проверить правильность введения щупа; преодоление этого теста позволяет выполнение цикла / фазы вопреки некоторым сигналам тревоги.

## СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ

Сообщения тревог будут отображаться на странице Home (Главная), если их действие приводит к прекращению работы или предотвращает активацию цикла. Если они таковы, что позволяют продолжить выполняющийся цикл, то их можно использовать вместо "индикатора хода выполнения", разумеется, до тех пор, пока они не перестанут выдаваться.

Рисунок 3



## СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ, ПОДАВАЕМЫЕ ПРИБОРОМ

Таблица 5

<b>Код</b>	<b>Описание</b>
RTC	<p>Ошибка часов.</p> <p><b>УСТРАНЕНИЕ ПРИЧИН</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Переустановить время и дату. Основные последствия:</li> <li>2. Прибор не будет сохранять дату и время произошедшей тревоги НАССР.</li> <li>3. Будет включен выход сигналов тревоги.</li> </ol>
ДАТЧИК КАМЕРЫ	<p>Неисправность датчика камеры.</p> <p><b>УСТРАНЕНИЕ ПРИЧИН</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверить значение параметра Р0.</li> <li>2. Проверить, не поврежден ли датчик.</li> <li>3. Проверить соединение прибор - датчик.</li> <li>4. Проверить температуру холодильной камеры.</li> </ol> <p><b>Основные последствия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Если неисправность возникла в режиме ожидания, невозможно будет запустить цикл эксплуатации.</li> <li>- Если неисправность возникла во время шокового охлаждения или шоковой заморозки, цикл будет продолжен с компрессором, работающим в непрерывном режиме.</li> <li>- Если неисправность возникла в течение консервации, компрессор будет работать в соответствии с параметрами С4 и С5, либо С9.</li> <li>- Если неисправность возникла в течение цикла отогрева продукта, то цикл будет прерван.</li> <li>- Тревога по минимальной температуре никогда не будет активирована.</li> <li>- Тревога по максимальной температуре никогда не будет активирована.</li> <li>- Нагреватели дверцы никогда включены не будут.</li> <li>- Будет включен выход сигналов тревоги.</li> </ul>

<b>ДАТЧИК ИСПАРИТЕЛЯ</b>	<p>Неисправность датчика испарителя.</p> <p><b>УСТРАНЕНИЕ ПРИЧИН</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Те же, что и в предыдущем случае (см. выше), но в отношении датчика испарителя.</li> </ul> <p>Основные последствия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Если параметр P4 = 1, оттайка будет длиться время, заданное параметром d3.</li> <li>- Параметр F1 не будет оказывать никакого влияния.</li> <li>- Будет включен выход сигналов тревоги.</li> </ul>
<b>ДАТЧИК КОНДЕНСАТОРА</b>	<p>Неисправность датчика конденсатора.</p> <p><b>УСТРАНЕНИЕ ПРИЧИН</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Те же, что и в предыдущем случае (см. выше), но в отношении датчика конденсатора.</li> </ul> <p>Основные последствия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Вентилятор конденсатора будет работать параллельно с компрессором.</li> <li>- Тревога по перегреву конденсатора никогда не будет активирована.</li> <li>- Тревога по блокировке компрессора никогда не будет активирована.</li> <li>- Будет включен выход сигналов тревоги.</li> </ul>
<b>ИГОЛЬЧАТЫЙ ЗОНД</b>	<p>Неисправность игольчатого зонда.</p> <p><b>УСТРАНЕНИЕ ПРИЧИН</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Те же, что и в предыдущем случае (см. выше), но в отношении игольчатого зонда.</li> </ul> <p>Основные последствия, если P3 = 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Если неисправность возникла в режиме ожидания, циклы, управляемые по температуре, будут запущены, как управляемые по времени.</li> <li>- Если неисправность возникла в течение управляемого по температуре шокового охлаждения, то шоковое охлаждение будет продолжаться время, заданное параметром r1.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Если неисправность возникла в течение управляемой по температуре шоковой заморозки, то шоковая заморозка будет продолжаться время, заданное параметром r2.</li> <li>- Если неисправность возникла в течение нагревания игольчатого зонда, то нагревание будет прервано.</li> <li>- Будет включен выход сигналов тревоги.</li> </ul>
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ТЕПЛОВОЙ ЗАЩИТЫ	<p>Сигнал тревоги тепловой защиты</p> <p><b>УСТРАНЕНИЕ ПРИЧИН</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверьте состояние многоцелевого входа.</li> <li>- Проверьте значение параметра i6.</li> </ul> <p>Основные последствия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выполнявшийся цикл будет прерван.</li> <li>- Будет включен выход сигналов тревоги.</li> </ul>
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПО ВЫСОКОМУ ДАВЛЕНИЮ	<p>Сигнал тревоги по высокому давлению.</p> <p><b>УСТРАНЕНИЕ ПРИЧИН</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверьте состояние многоцелевого входа.</li> <li>- Проверьте значение параметра i6.</li> </ul> <p>Основные последствия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Если выполняемый цикл требует использования компрессора, то цикл будет прерван.</li> <li>- Будет включен выход сигналов тревоги.</li> <li>- Будет включен вентилятор конденсатора.</li> </ul>
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПО НИЗКОМУ ДАВЛЕНИЮ	<p>Сигнал тревоги по низкому давлению.</p> <p><b>УСТРАНЕНИЕ ПРИЧИН</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверьте состояние многоцелевого входа.</li> <li>- Проверьте значение параметра i6.</li> </ul> <p>Основные последствия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Если выполняемый цикл требует использования компрессора, то цикл будет прерван.</li> <li>- Будет включен выход сигналов тревоги.</li> <li>- Будет включен вентилятор конденсатора.</li> </ul>

ОТКРЫТА ДВЕРЦА	<p>Сигнал тревоги обусловлен открытой дверцей.</p> <p><b>УСТРАНЕНИЕ ПРИЧИН</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверьте состояние дверцы. Основные последствия:</li> <li>- Все выходы будут деактивированы, за исключением выхода освещения камеры и выхода сигналов тревоги.</li> </ul>
ВЫСОКАЯ ТЕМПЕРАТУРА	<p>Сигнал тревоги при достижении максимальной температуры (сигнал тревоги НАССР).</p> <p><b>УСТРАНЕНИЕ ПРИЧИН</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверить температуру холодильной камеры.</li> <li>- Проверить значения параметров А4 и А5.</li> </ul> <p>Основные последствия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Прибор сохранит сигнал тревоги.</li> <li>- Будет включен выход сигналов тревоги.</li> </ul>
НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА	<p>Сигнал тревоги при достижении минимальной температуры (сигнал тревоги НАССР).</p> <p><b>УСТРАНЕНИЕ ПРИЧИН</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверить температуру холодильной камеры.</li> <li>- Проверить значения параметров А1 и А2.</li> </ul> <p>Основные последствия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Прибор сохранит сигнал тревоги.</li> <li>- Будет включен выход сигналов тревоги.</li> </ul>
ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ЦИКЛА	<p>Сигнал тревоги указывает, что управляемые по температуре шоковое охлаждение или шоковая заморозка не были завершены в течение максимальной продолжительности (сигнал тревоги НАССР).</p> <p><b>УСТРАНЕНИЕ ПРИЧИН</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверить значения параметров r5 и 6.</li> </ul> <p>Основные последствия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Прибор сохранит сигнал тревоги.</li> <li>- Будет включен выход сигналов тревоги.</li> </ul>
ОТКАЗ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ	<p>Сигнализация об отключении источника электропитания (сигнализация НАССР).</p> <p><b>УСТРАНЕНИЕ ПРИЧИН</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверить соединение прибор - источник питания.</li> </ul> <p>Основные последствия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Прибор сохранит сигнал тревоги.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Любой выполнявшийся цикл будет продолжен, когда будет восстановлено электропитание.</li> <li>- Будет включен выход сигналов тревоги.</li> </ul>
ВВОД ЗОНДА ПРИ САНИТАРНОЙ ОБРАБОТКЕ	<p>Сигнал тревоги при санитарной обработке.</p> <p><b>УСТРАНЕНИЕ ПРИЧИН</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Убедитесь, что игольчатый зонд введен правильно, проверьте значение параметров r17 и r18.</li> </ul> <p>Основные последствия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Цикл санитарной обработки будет прерван.</li> </ul>
ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ САНИТАРНОЙ ОБРАБОТКИ	<p>Сигнал тревоги указывает, что санитарная обработка не была завершена в течение первой фазы при ее максимальной продолжительности.</p> <p><b>УСТРАНЕНИЕ ПРИЧИН</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверьте значение параметра r23.</li> </ul> <p>Основные последствия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Прибор сохранит сигнал тревоги.</li> <li>- Выполнявшийся цикл будет прерван.</li> <li>- Будет включен выход сигналов тревоги.</li> </ul>
ПЕРЕГРЕВ КОНДЕНСАТОРА	<p>Сигнал тревоги обусловлен перегревом конденсатора.</p> <p><b>УСТРАНЕНИЕ ПРИЧИН</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверьте температуру конденсатора.</li> <li>- Проверьте значение параметра C6.</li> </ul> <p>Основные последствия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Будет включен вентилятор конденсатора.</li> <li>- Будет включен выход сигналов тревоги.</li> </ul>
КОМПРЕССОР ЗАБЛОКИРОВАН	<p>Сигнал тревоги при блокировке компрессора</p> <p><b>УСТРАНЕНИЕ ПРИЧИН</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверьте температуру конденсатора.</li> <li>- Проверьте значение параметра C7.</li> <li>- Отключите прибор от источника питания и очистите конденсатор.</li> </ul> <p>Основные последствия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Если неисправность возникла в режиме ожидания, невозможно будет ни выбрать, ни запустить цикл эксплуатации.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Если неисправность возникла в течение цикла эксплуатации, то цикл будет прерван.</li> <li>- Будет включен выход сигналов тревоги.</li> </ul>
<b>ВВОД ИГОЛЬЧАТОГО ЗОНДА</b>	<p>Сигнал тревоги обусловлен тем, что не введен игольчатый зонд.</p> <p><b>УСТРАНЕНИЕ ПРИЧИН</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Убедитесь, что игольчатый зонд введен правильно, проверьте значение параметров r17 и r18.</li> </ul> <p><b>Основные последствия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выполняющийся цикл, управляемый по температуре, будет преобразован в цикл, управляемый по времени.</li> </ul>

## 9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 6

<b>Наименование неисправностей</b>	<b>Вероятная причина</b>	<b>Методы устранения</b>
При включении выключателя «Сеть» не включается контроллер	Отсутствие напряжения в сети. Неисправна вилка, либо питающий шнур. Неисправен контроллер.	Проверить напряжение в сети. Проверить шнур с вилкой, при необходимости заменить. Заменить контроллер.
Электродвигатель агрегата не включается. Контроллер работает, сигнальная лампа горит	Неисправен агрегат	Заменить агрегат
Агрегат работает без остановки	Неисправен контроллер. Неисправен датчик температуры.	Проверить контроллер и датчик температуры, при необходимости заменить
Отсутствует оттайка	Неисправен соленоидный клапан оттайки	Заменить соленоидный клапан

Прежде, чем вызывать мастера сервисной службы, необходимо ответить на следующие вопросы:

1. Правильно ли подключен шкаф к линии подачи электроэнергии?
2. Установлены ли на линии подачи электроэнергии соответствующие

предохранители и защитные устройства и правильно ли они подсоединенны?

3. Имеют ли место рядом с холодильником источники тепла?
4. Не слишком ли высокая в помещении температура и относительная влажность?
5. Чистые ли теплообменники?

## **10. ПЕРИОДИЧНОСТЬ ОБСЛУЖИВАНИЯ**

Уборку и очистку шкафа необходимо выполнять не реже 1 раза в месяц, а рабочих поверхностей после каждого использования:

1. ОТКЛЮЧИТЬ ШКАФ ОТ ЭЛЕКТРОСЕТИ.
2. Подождать, пока температура в шкафе поднимется до плюсовой (при открытых дверцах).
3. Очистить стенки шкафа, где хранились продукты, не используя при этом абразивных средств и растворителей.

### **Средства по уходу за нержавеющей сталью:**

- «Domax» изготовитель «Domal» Германия — средство для чистки и полировки нержавеющей стали;
- «Kochfeld» изготовитель «Delta Pronatura» Германия — очищает и создает силиконовую защитную пленку;
- «Top house» изготовитель «Domal» Германия — средство очищает и защищает стальную поверхность;
- «Блеск стали» изготовитель ООО «Химбытконтраст» (Россия) — средство чистит и защищает поверхности из нержавеющей стали;
- «Шуманит» изготовитель «Bagi ltd» (Израиль) — эффективный жироудалитель.

4. Прочистить конденсатор (наружный теплообменник) холодильного агрегата при помощи сухой кисточки (щетки) или пылесоса, при этом необходимо проявить осторожность, чтобы не повредить алюминиевые ребра и медные трубы конденсатора, а также крыльчатку вентилятора. Если имеется такая возможность, то полезно периодически продувать конденсатор (наружный теплообменник) сжатым воздухом.

5. Панель блока управления протирать влажной (хорошо отжатой) салфеткой при этом не допускать попадания капельной влаги на контроллер.

6. Прежде чем подключить шкаф к электросети, необходимо убедиться в том, что шкаф хорошо очищен, вымыт и высушен.

## **11. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ**

Таблица 7

Наименование	Количество (шт.)
Аппарат шоковой заморозки	1
Паспорт и руководство по эксплуатации	1
Гастроемкость GN1/1-40	По отдельному заказу
Упаковка	1

## **12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**

Таблица 8

Свидетельство о приемке		
Аппарат шоковой заморозки	(Обозначение)	№ (заводской номер)
Изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.		

## **13. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

Гарантийный срок эксплуатации аппарата шоковой заморозки – 12 месяцев от даты поставки.

Гарантийный срок хранения 1 год со дня изготовления.

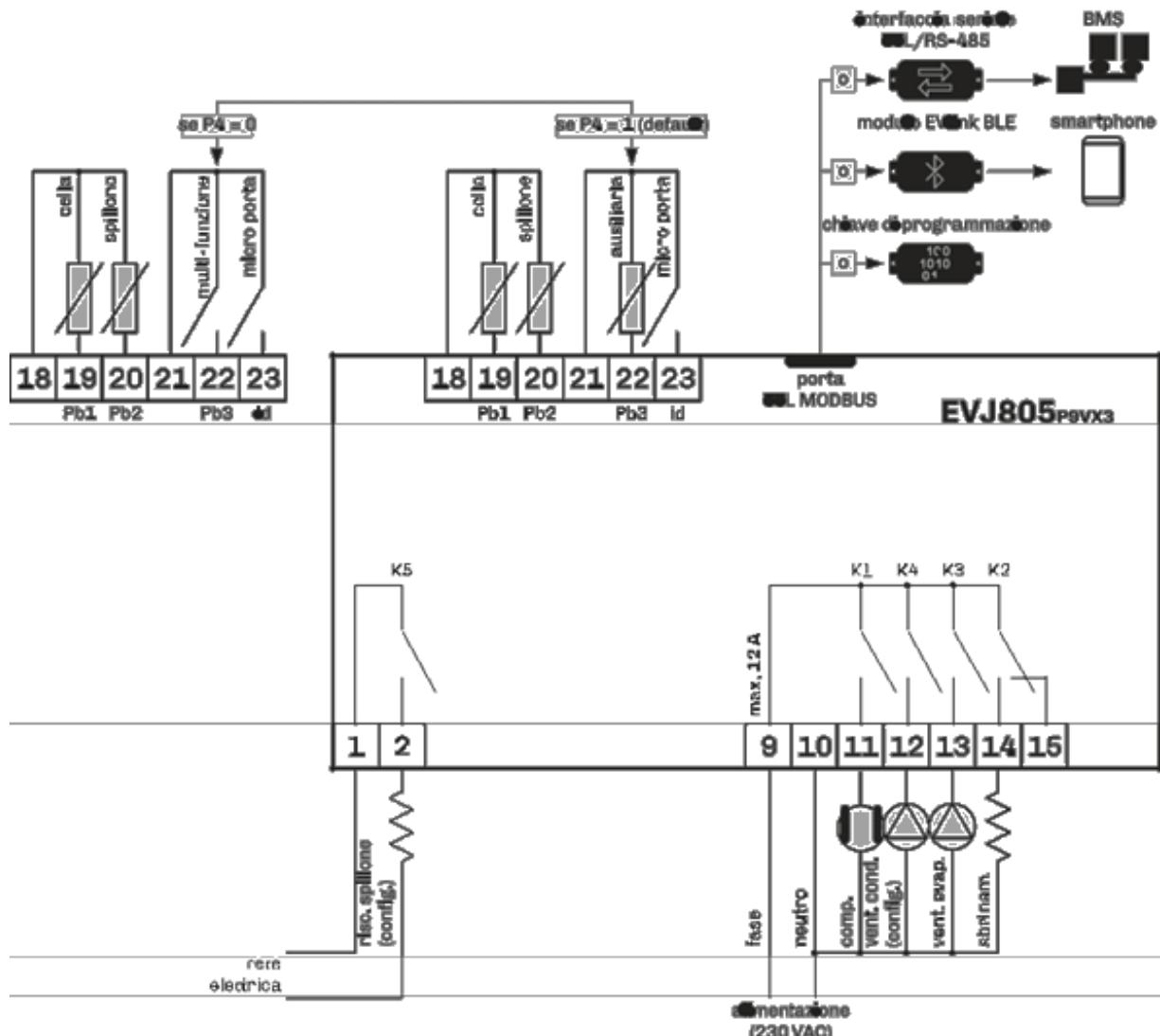
В течении гарантийного срока эксплуатации предприятие-изготовитель гарантирует безвозмездное устранение выявленных дефектов изготовления и замену вышедших из строя составных частей шкафа шоковой заморозки, произошедших не по вине потребителя.

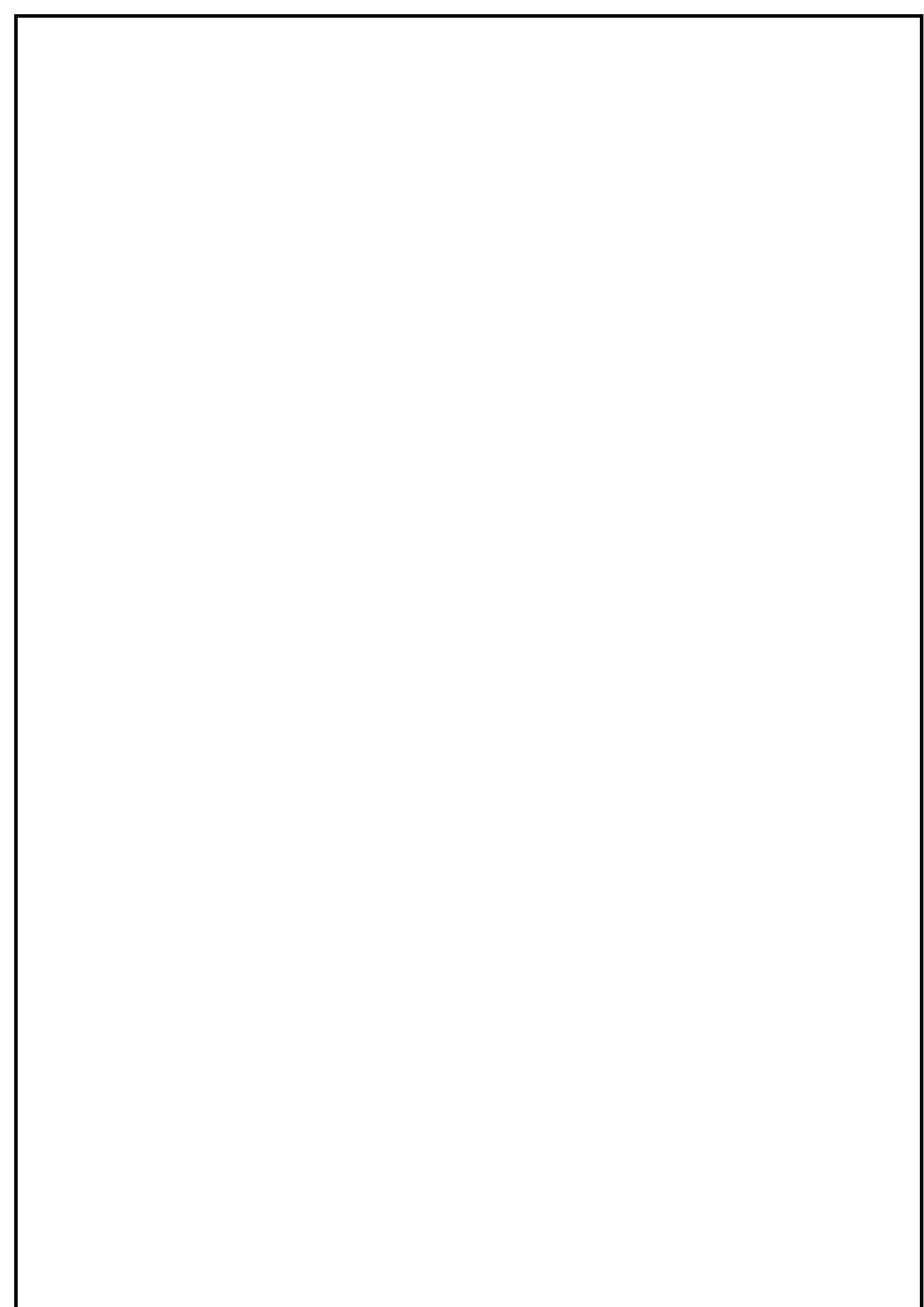
Гарантия не распространяется на случаи, когда шкаф шоковой заморозки вышел из строя по вине потребителя в результате несоблюдения требований, указанных в паспорте. Время нахождения шкафа шоковой заморозки в ремонте в гарантийный срок не включается.

## ЭЛЕКТРОПОДКЛЮЧЕНИЕ

EVJ805

Рисунок 4





**ФИНИСТ**

**г. Екатеринбург, ул. Монтерская, 3**

**e-mail: office@f-inox.ru**

**www.f-inox.ru**