

**Акционерное Общество «КС-ОКТЯБРЬ»**



**ВИТРИНА ХОЛОДИЛЬНАЯ «САПФИР»  
ТУ 5151-001-41656586-2009**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

## Содержание

<b>1 Описание витрины</b> .....	4
<b>2 Меры безопасности</b> .....	7
<b>3 Устройство и работа</b> .....	8
<b>4 Ввод витрины в эксплуатацию</b> .....	9
<b>5 Использование по назначению</b> .....	11
<b>6 Транспортирование и хранение</b> .....	14
<b>7 Утилизация</b> .....	14
<b>8 Гарантии изготовителя</b> .....	14
<b>9 Сведения о предприятии-изготовителе</b> .....	15
<b>10 Свидетельство о приемке</b> .....	16
<b>11 Сведения о продаже оборудования</b> .....	17
<b>Приложение А</b> Схема электромонтажная витрины САПФИР 375 с освещением полок надстройки и раздвижными крышками (контроллер Eliwell ID985LX) .....	18
<b>Приложение Б</b> Схема электромонтажная витрины САПФИР 375 с освещением полок надстройки и раздвижными крышками (контроллер Danfoss ЕКС 202В) .....	19
<b>Приложение В</b> Параметры настройки контроллера Eliwell ID 985 LX витрины САПФИР 375/250 .....	20
<b>Приложение Г</b> АКТ ввода в эксплуатацию .....	22

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) распространяется на витрину холодильную «САПФИР» всех типоразмеров производства АО «КС-ОКТЯБРЬ» и содержит общие характеристики витрины; указания по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию витрины; условия транспортирования и хранения витрины; гарантии изготовителя; свидетельство о приемке витрины; сведения о предприятии-изготовителе; сведения о продаже оборудования.

Перед вводом в эксплуатацию и началом эксплуатации витрины внимательно изучить настоящее руководство.

Предприятие-изготовитель ведет постоянную работу по совершенствованию конструкции витрины, повышая ее надежность и улучшая эксплуатационные качества, поэтому в витрину могут быть внесены незначительные изменения, не отраженные в настоящем издании.

## 1 Описание витрины

### 1.1 Назначение изделия

Витрина холодильная «САПФИР» (далее витрина) представляет собой низкотемпературную витрину, и предназначена для демонстрации, продажи и хранения глубокомороженных и замороженных продуктов питания, температура хранения которых соответствует температурному диапазону витрины.

Витрина выпускается следующих типоразмеров: 250, 375, ТОРЦЕВАЯ КРУГЛАЯ (ТЗ), ТОРЦЕВАЯ ПРЯМОУГОЛЬНАЯ (ТП).

Витрина может использоваться как пристенная бонета (отдельностоящая бонета или бонета с надстройкой), и как распашная (установка витрин спина к спине). При стыковке витрин спина к спине возможна установка дополнительных торцевых элементов - витрины САПФИР-ТЗ (торцевая закругленная) и витрины САПФИР-ТП (торцевая прямоугольная) рисунок 1.

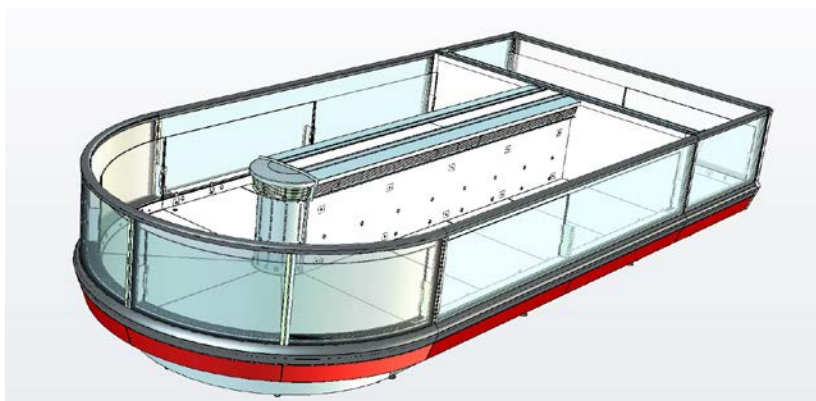


Рисунок 1

На витринах САПФИР 250, САПФИР 375, САПФИР ТП дополнительно могут быть установлены ночные рулонные шторы и раздвижные стеклянные крышки.

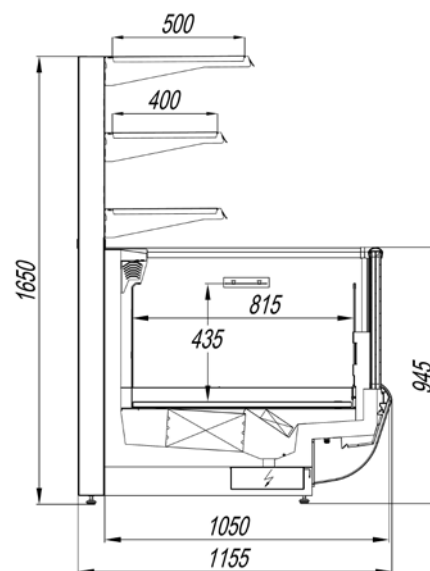
В модификации САПФИР-П вместо стеклопакетов на витрину устанавливаются запененные панели.

Витрины САПФИР 250, САПФИР 375 могут быть дополнены одно/двухсторонней двух/трехполочной неохлаждаемой надстройкой. Ширина верхней полки надстройки – 500 мм, нижних (нижней) полок – 400 мм; длина надстройки равна длине без боковых панелей соответствующей витрины. На полки надстройки могут быть установлены светильники подсветки полок.

Внешний вид и поперечное сечение витрины с неохлаждаемой односторонней трехполочной надстройкой изображено на рисунке 2.



Рисунок 2



## 1.2 Технические характеристики и условия эксплуатации

### 1.2.1 Основные технические характеристики витрины:

- хладообеспечение витрины выносное (выносной агрегат или централизованная система хладообеспечения);
- исполнение под хладагент R404, для витрин в стандартной комплектации; по заказу исполнение под хладагент R22 ГОСТ 8502-93;
- охлаждение витрины вентилируемое;
- оттайка электрическая - ТЭНами оттайки;
- освещение витрины (опция - возможна только при использовании надстройки) - люминесцентными светильниками, размещенными под полками надстройки;
- стеклопакеты высотой 500 мм. с антиконденсатным подогревом ПЭНами;
- степень защиты электрооборудования, обеспечиваемая оболочками соответствует IP20;
- электронный контроллер Danfoss 202B / Eliwell ID 985 LX.

### 1.2.2 Технические данные витрины приведены в таблице 1.

Таблица 1. Технические данные витрины.

Наименование параметра	Единица измерения	Типоразмер				
		187	250	375	ТП	Т3
Температура полезного объема	°С	-25 ... -18				
<b>Габаритные размеры витрины</b>						
длина без боковых панелей		1875	2500	3750	2045	2195
длина с боковыми панелями		2035	2660	3910	2195	-
ширина без боковых панелей		1050	1050	1050	1050	1100
ширина с боковыми панелями	мм	1110	1110	1110	1050	-
высота без боковых панелей / с бок. панелями		945/945	945/945	945/945	945/945	945/945
высота с раздвижными крышками		980	980	980	980	-
высота с надстройкой		1650	1650	1650	1650	-
Глубина выкладки / глубина загрузки	мм	815 / 435	815 / 435	815 / 435	815 / 435	815 / 435
Площадь выкладки	м <sup>2</sup>	1,52	2,03	3,05	1,6	1.4
Объем витрины	м <sup>3</sup>	1,20	1,60	2,40	1.31	
Полезный объем	м <sup>3</sup>	0,66	0,88	1,33	0,68	0.6
Ном. потребляемая холодильная мощность* <sup>1</sup> (при температуре кипения минус 35°С) без крышек / с крышками	Вт	600 / 350	800 / 470	1200 / 700	800 / 450	750
Ном. потребляемая электр. мощность в режиме охладж, без боковин / с боковинами	Вт	175 / 295	220 / 340	320 / 440	330	210
Ном. потребляемая электр. мощность в режиме охладж. с крышками, без боковин / с	Вт	225 / 345	270 / 390	390 / 510	350	-
Ном. потребляемая электр. мощность в режиме оттайки, без боковин / с боковинами	Вт	2140 / 2260	3180 / 3300	4400 / 4520	2050	1950
Ном. потребляемая электр. мощность в режиме оттайки . с крышками, без боковин / с	Вт	2190 / 2310	3230 / 3350	4465 / 4585	2100	1950
Электр. мощность потребл. освещением:* <sup>2</sup> - базовая комплектация - раздвижные крышки - подсветка трех рядов полок	Вт	0 52 189	0 52 126	0 69 189	0 52 -	0 - -
Номинальное энергопотребление за сутки* <sup>3</sup> - без боковин - с одной боковиной - с двумя боковинами	кВт*ч	6,8 8,2 9,6	9,2 10,6 12,1	13,1 14,6 16,0	- - 10,0	8,5 - -
Электропитание (номинальное напряжение – частота – количество фаз)	В – Гц – п фаз	380–50– 3 / 220-50				
Вес (без боковин и упаковки)	кг	235	305	455	240	210

\*<sup>1</sup> - в установленном режиме при t окружающего воздуха 25°С и относительной влажности 60%.  
\*<sup>2</sup> - подсветка полок надстройки двухуровневой / трехуровневой (доступно при заказе надстройки)  
\*<sup>3</sup> - четыре оттайки в сутки

Примечание - В конструкцию витрины могут быть внесены изменения, способствующие улучшению эксплуатационных характеристик.

1.2.3 Витрина изготавливается в климатическом исполнении УХЛ 3 по ГОСТ 15150, но для работы при температуре окружающего воздуха от 12 до 25°C и относительной влажности от 40 до 60%.

1.2.4 На эксплуатационные характеристики витрины 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 витрина, 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.

1.2.5 Электронный контроллер витрины поддерживает систему мониторинга и через дополнительный интерфейсный модуль может быть подключен к системе мониторинга "Televis".

### 1.3 Комплектность

В комплект поставки входят:

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

### 1.4 Маркировка

Маркировка витрины приведена на маркировочной табличке (рисунок 3), которая располагается во внутреннем объеме в правой части витрины.

1	<b>АО "КС-ОКТЯБРЬ"</b>				
	РОССИЯ, 156019, г. КОСТРОМА, ул МЕЛИОРАТИВНАЯ, 6				
2	<b>ВИТРИНА ХОЛОДИЛЬНАЯ САПФИР 250 Н</b>				
	ТУ 5151-001-41656586-2009				
3	КОД	<b>СА.250.НГ.П000.000</b>			
4	S/N	170000001	ДАТА	11.01.2017	5
6		3/N/PE ~ 380 V 50 Hz	Р ном.	220 W	7
				IP20	8
9	ПОТТАЙКА	3180 W	ОСВЕЩЕНИЕ	W	10
11	ФРЕОН	R404A	ВЕС	305 kg	13
12		-			
14	КЛИМ.КЛАСС	3 (+25°C)	ФУНКЦ. КЛАСС	L1 (-18°C)	15
16	<b>EAC</b>				

Рисунок 3

Маркировка содержит:

- поз. 1 - наименование и адрес предприятия-изготовителя;
- поз. 2 - наименование изделия;
- поз. 3 - код по каталогу;
- поз. 4 - заводской номер;
- поз. 5 - дата выпуска (число, месяц, год);
- поз. 6 - характеристика и номинал системы питания;

- поз. 7 - номинальная потребляемая мощность в режиме охлаждения;
- поз. 8 - код степени защиты электрооборудования;
- поз. 9 - мощность потребляемая в фазе оттаивания;
- поз. 10 - мощность потребляемая освещением;
- поз. 11 - тип охлаждающего газа;
- поз. 12 - масса фреона;
- поз. 13 - вес витрины (без упаковки и боковин);
- поз. 14 - класс климатического исполнения витрины;
- поз. 15 - класс витрины по температуре хранения продуктов;
- поз. 16 - знак сертификации.

## **1.5 Упаковка**

1.5.1 Упаковка витрины обеспечивает сохранность витрины, эксплуатационной документации и комплектующих в процессе транспортирования и хранения.

1.5.2 Эксплуатационная документация и комплектующие вложены во внутренний объем витрины.

## **2 Меры безопасности**

Меры безопасности направлены на предотвращение несчастных случаев и повреждения витрины во время ее ввода в эксплуатацию, эксплуатации и ремонте.

### **2.1 Указания мер безопасности**

2.1.1 При вводе в эксплуатацию, эксплуатации и техническом обслуживании витрины необходимо обязательно соблюдать требования «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей», и требования Стандартов безопасности труда.

2.1.2 Ввод витрины в эксплуатацию должен осуществляться квалифицированным персоналом, имеющим квалификационную группу по электробезопасности не ниже третьей, знающим ее конструкцию и изучившим данное **Руководство по эксплуатации и Инструкцию по монтажу и пуску витрины**.

2.1.3 К эксплуатации и монтажу витрины допускаются лица прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний требований техники безопасности и знающие ее конструкцию.

2.1.4 По способу защиты человека от поражения электрическим током витрина относится к I классу по ГОСТ 12.2.007.0-75. Витрина должна быть заземлена. Требования по исполнению защитного заземления по ГОСТ Р 50571.10-96.

**ВНИМАНИЕ: ВКЛЮЧАТЬ ВИТРИНУ БЕЗ ЗАЗЕМЛЕНИЯ И ПЕРЕМЕЩАТЬ ВИТРИНУ, НАХОДЯЩУЮСЯ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ, КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ!**

2.1.5 Потребитель должен обеспечить наличие медицинской аптечки с необходимыми медикаментами и средствами оказания неотложной медицинской помощи на объекте эксплуатации при вводе витрины в эксплуатацию, эксплуатации и ремонте.

### **2.2 Меры пожаробезопасности**

2.2.1 По степени пожаровзрывоопасности и пожарной опасности витрины относятся к электрооборудованию без средств пожаровзрывозащиты.

2.2.2 Мероприятия пожарной безопасности в составе объекта эксплуатации обеспечивает потребитель в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".

## **2.3 Меры безопасности при работе с изделиями, в которых используется хладагент**

В системе выносного холода, обеспечивающей хладообеспечение витрины, в качестве хладагента используется озонобезопасный хладон R404A (по заказу R22), который является смесью взрывобезопасных нетоксичных химических соединений.

**ВНИМАНИЕ: НЕ ДОПУСКАТЬ КОНТАКТА ХЛАДОГЕНТА С ОГНЕМ И ГОРЯЧИМИ ПОВЕРХНОСТЯМИ, ЧТО ПРИВОДИТ К ЕГО РАЗЛОЖЕНИЮ С ОБРАЗОВАНИЕМ ВЫСОКОТОКСИЧНЫХ ПРОДУКТОВ.**

При нарушении герметичности системы, в которой циркулирует хладагент, 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 5 минут, и обратиться к врачу;

- на незащищенные участки кожи необходимо немедленно смыть его чистой водой, осушить кожу, прикладывая полотенце, наложить повязку на пораженный участок кожи, а при серьезных повреждениях обратиться к врачу.

## **3 Устройство и работа**

### **3.1 Устройство**

Витрина представляет собой низкотемпературную вентилируемую витрину с нижним расположением испарителя. Витрина предназначена для работы с выносной системой хладообеспечения (выносной холодильный агрегат или система централизованного хладообеспечения).

На витрину может быть установлена неохлаждаемая двух/трехполочная надстройка с возможностью установки люминесцентных светильников подсветки полок и объема. Конструкция стоек надстройки позволяет устанавливать полки на различную высоту (с шагом 40мм.).

На витрине установлены высокие (500мм) обзорные стеклопакеты, имеющие антиконденсатный подогрев ПЭНами.

3.1.1 Функционированием витрины управляет блок электроники, расположенный под днищем витрины (со стороны механического термодатчика).

Функции устройства управления выполняет электронный контроллер, снабженный цифровым дисплеем. Контроллер является специализированным микропроцессорным устройством и, благодаря программируемым параметрам, может быть гибко подстроен к различным условиям эксплуатации витрины. 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 витриной, таблица параметров контроллера приведена в **Приложении В**.

Схема электрическая монтажная витрины приведена в **Приложении А, Б**.

3.1.2 Внутреннее освещение витрины возможно при установке на витрину надстройки или раздвижных крышек.



### **3.2 Работа витрины**

Работой витрины управляет электронный контроллер, управляющий поддержанием заданной температуры в витрине и периодической оттайкой ее испарителя.

Электронный контроллер обеспечивает поддержание температуры внутри витрины в заданном диапазоне – от значения «уставка + дифференциал» до значения «уставка», путем включения/выключения компрессора выносного агрегата, а при работе с системой централизованного хладообеспечения открытия/закрытия соленоидного клапана подачи фреона в витрину.

Управляя циклом оттаивания, электронный контроллер выдает сигнал на остановку компрессора выносного холодильного агрегата, либо на закрытие соленоидного вентиля на жидкостной магистрали системы централизованного хладообеспечения, и включает ТЭНы оттайки.

Оттайка витрины - электрическая с применением ТЭНов оттайки.

Время и количество оттаиваний задается настройками контроллера. Рекомендуемый режим оттаивания витрины (заводская установка): интервал между оттайками – 4 часа, максимальная длительность оттайки – 30 минут.

Также возможно ручное включение цикла оттаивания. Подробная информация о настройке режима оттаивания содержится в **Руководстве пользователя на контроллер и Инструкции по монтажу и пуску витрины.**

## **4 Ввод витрины в эксплуатацию**

### **4.1 Монтаж оборудования**

**ВНИМАНИЕ: МОНТАЖ ВИТРИНЫ, ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ, ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ДОЛЖНЫ ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ ТОЛЬКО ПРЕДСТАВИТЕЛЯМИ АВТОРИЗОВАННЫХ СЕРВИСНЫХ СЛУЖБ!**

Фактическая передача витрины в эксплуатацию оформляется **Актом ввода в эксплуатацию** (форма акта приведена в **Приложении Г**).

Монтаж витрины должен выполняться в строгом соответствии с **Инструкцией по монтажу и пуску витрины.**

**ВНИМАНИЕ: ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ПУСКУ ВИТРИНЫ ПОСТАВЛЯЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ ВИТРИНЫ В ЭЛЕКТРОННОМ ВИДЕ.**

**А ТАК ЖЕ ДОСТУПНА НА САЙТЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ: [www.magmacold.ru](http://www.magmacold.ru)**

### **4.2 Подключение витрины к электрической сети**

Работы по подключение витрины к электрической сети должны выполняться в соответствии с действующими нормами безопасности.

Для обеспечения исправной работы электрооборудования витрины необходимо, чтобы отклонения напряжения питающей сети от номинального значения не превышали  $\pm 10\%$ .

Подключение витрины к электрической сети должно осуществляться через отдельный автоматический выключатель с электромагнитным расцепителем (характеристика отключения «В»), который является главным выключателем витрин, а также обеспечивает защитное автоматическое отключение питания витрин при сверхтоках и повреждении изоляции.

Ток отключения автоматического выключателя выбирается исходя из значения потребляемой мощности витрины, указанного в таблице параметров.

Для целей защитного заземления (зануления) витрины в блоке электроники предусмотрен болт заземления, к которому должен быть подключен земляной провод питающего кабеля.

При подключении витрины к питающей системе ТТ для защиты от поражения электрическим током, необходимо дополнительно устанавливать УСТРОЙСТВА ЗАЩИТНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ (УЗО). При этом каждая витрина должна подключаться через отдельное УЗО, а при использовании вышестоящего УЗО необходимо обеспечить селективность защиты (по току и времени).

В качестве УЗО (системе питания ТТ) целесообразно применять дифференциальные автоматические выключатели, объединяющие в себе автоматический выключатель и УЗО.

Не применять УЗО, автоматически отключающие от сети при исчезновении или недопустимом падении напряжения сети.

Для исключения ложных срабатываний УЗО вызванных внешними помехами (перенапряжения, вызванные коммутационными процессами) необходимо применять помехоустойчивые УЗО, что позволяет не допускать нежелательных ложных отключений витрин.

#### **4.3 Подключение витрины к системе выносного холода**

Подсоединение витрины к магистралям выносного холодильного оборудования (выносного холодильного агрегата или централизованной системы хладообеспечения) должно производиться в соответствии эксплуатационной документацией на выносное холодильное оборудование.

Перед проведением работ по подсоединению труб системы хладообеспечения к испарителю витрины, необходимо провести первичную проверку испарителя на герметичность. Для этого подсоединить манометр к клапану Шредера на всасывающей трубе испарителя. Давление в испарителе должно быть не менее 2 бар (закачивается на заводе изготовителе испарителя), в противном случае сделать опрессовку испарителя.

При монтаже, испытаниях и работе витрины давления в теплообменнике (испарителе) не должны превышать 25 бар (2,5 МПа).

**ВНИМАНИЕ: ИСПАРИТЕЛЬ ВИТРИНЫ ЗАПРАВЛЕН АЗОТОМ С ИЗБЫТОЧНЫМ ТРАНСПОРТИРОВОЧНЫМ ДАВЛЕНИЕМ. ПЕРЕД ПРОВЕДЕНИЕМ СВАРОЧНЫХ РАБОТ ПО ПОДСОЕДИНЕНИЮ ТРУБ СИСТЕМЫ ХЛАДООБЕСПЕЧЕНИЯ К ИСПАРИТЕЛЮ, НЕОБХОДИМО СТРАВИТЬ ИЗБЫТОЧНОЕ ДАВЛЕНИЕ, ВОСПОЛЬЗОВАВШИСЬ ДЛЯ ЭТОГО ВПАЯННЫМ ВО ВСАСЫВАЮЩУЮ МАГИСТРАЛЬ ИСПАРИТЕЛЯ КЛАПАНОМ.**

Подсоединение труб системы хладообеспечения производить в соответствии с инструкцией по монтажу.

**ВНИМАНИЕ: ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ ПО ПОДСОЕДИНЕНИЮ ТРУБ СИСТЕМЫ ХЛАДООБЕСПЕЧЕНИЯ К ИСПАРИТЕЛЮ ВИТРИНЫ НЕДОПУСКАЕТСЯ МЕХАНИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ИСПАРИТЕЛЬ И ЕГО ЭЛЕМЕНТЫ.**

#### **4.4 Подключение витрины к трубопроводу отвода воды**

В витрине предусмотрен слив и отвод воды, образующейся в результате оттаивания. Сливное отверстие расположено в днище витрины и оснащено сифоном (комплект сифона вложен в витрину), который следует подсоединить к канализационному трубопроводу отвода воды.

Примечание - Водоотводная труба, проложенная по/под полом, должна иметь небольшой наклон для облегчения стока воды (порядка 2 градусов).

## **5 Использование по назначению**

### **5.1 Подготовка витрины к использованию**

Перед использованием витрины необходимо промыть (очистить) внутреннюю и наружную ее поверхности моющим составом, рекомендации по чистке витрины см. п. 5.5 .

Перед чисткой удостовериться, что витрина обесточена (выключен главный выключатель витрины на распределительном щите).

Очищенные поверхности обязательно промыть чистой водой и вытереть насухо.

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

### **5.2 Включение витрины**

Витрину следует включать только после подготовки ее к эксплуатации, которая должна выполняться квалифицированным аттестованным персоналом (в соответствии с разделом 4). Для включения следует:

- подать напряжение питания к витрине включением автоматического выключателя на распределительном щите (главный выключатель витрины);
- при наличии подсветки полок надстройки, включить тумблер «ОСВЕЩЕНИЕ» расположенный на правой стойке надстройки, через несколько секунд витрина включится в работу.

**ВНИМАНИЕ: ОБСЛУЖИВАЮЩИЙ ПЕРСОНАЛ ДОЛЖЕН ХОРОШО ЗНАТЬ, ГДЕ НАХОДИТСЯ ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ВИТРИНЫ, ЧТОБЫ БЫСТРО ЕГО НАЙТИ В СЛУЧАЕ АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ.**

Для выключения витрины следует выключить тумблер «ОСВЕЩЕНИЕ», снять напряжение питания с витрины выключением автоматического выключателя на распределительном щите.

### **5.3 Контроль и регулировка рабочей температуры**

Визуальный контроль рабочей температуры осуществляется с помощью механического термометра, установленного на панели всасывания. Там же расположен световой индикатор «РАБОТА» указывающий на работу витрины.

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

### **5.4 Загрузка витрины**

Загрузку продуктов в витрину следует производить только после достижения требуемой температуры в полезном объеме. В витрину следует помещать только те продукты, температура хранения которых соответствует рабочей температуре витрины.

**ВНИМАНИЕ: В ВИТРИНУ ДОЛЖНЫ ВЫКЛАДЫВАТЬСЯ ТОЛЬКО ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ЗАМОРОЖЕННЫЕ ПРОДУКТЫ.**

Продукты в витрину должны выкладываться в упаковке или специализированной пищевой таре.

При выкладке продуктов на полки надстройки нельзя превышать предельно допустимую нагрузку (максимально допустимая нагрузка на полки – 80 кг/м<sup>2</sup>).

В витрине охлаждение осуществляется за счет принудительной циркуляции холодного воздуха. Выложенные продукты не должны блокировать воздушные потоки, и препятствовать

циркуляции воздуха через вентиляционные отверстия. Продукты необходимо размещать равномерно без пустот, что позволяет избежать образования вихревых потоков воздуха и способствует равномерному охлаждению рабочего объема витрины.

**ВНИМАНИЕ: ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ ОТВЕРСТИЯ НЕ ЗАГОРАЖИВАТЬ И НЕ ПЕРЕКРЫВАТЬ.**

### **5.5 Периодическая чистка**

Периодическая чистка предназначена для удаления болезнетворных микроорганизмов на наружных и внутренних частях витрины и поддержания внешнего вида витрины на должном уровне.

Для мытья витрины использовать нейтральные моющие средства.

**ВНИМАНИЕ: ДЛЯ МЫТЬЯ ВИТРИНЫ НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ОБРАЗИВНЫЕ ПАСТЫ И МОЮЩИЕ СРЕДСТВА, СОДЕРЖАЩИЕ КИСЛОТЫ, РАСТВОРИТЕЛИ, А ТАКЖЕ СРЕДСТВА ДЛЯ МЫТЬЯ ПОСУДЫ!**

**ВО ИЗБЕЖАНИЕ КОРОЗИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ, ПОСЛЕ ОБРАБОТКИ МОЮЩИМ СРЕДСТВОМ, ОЧИЩЕННЫЕ ПОВЕРХНОСТИ ОБЯЗАТЕЛЬНО ПРОМЫТЬ ЧИСТОЙ ВОДОЙ И ВЫТЕРЕТЬ НАСУХО!**

Периодическая чистка включает чистку наружных частей и чистку внутренних частей витрины.

5.5.1 Чистку наружных частей витрины необходимо проводить ежедневно (еженедельно). Цель этой чистки – подчеркнуть эстетичность внешнего вида витрины, удалить болезнетворные микроорганизмы на наружных частях витрины.

В процессе чистки следует промыть наружные части витрины дезинфицирующим моющим составом. Очищенные поверхности тщательно промыть чистой водой и вытереть насухо. Следует избегать применения абразивных средств и растворителей, которые могут испортить поверхность витрины, также следует избегать попадания воды и моющих средств на части витрины, находящиеся под электрическим напряжением.

5.5.2 Чистку внутренних частей витрины необходимо проводить не реже одного раза в месяц. Цель этой чистки – поддержание чистоты и удаление болезнетворных микроорганизмов внутри витрины. Для чистки витрины следует применять дезинфицирующие моющие средства. Перед чисткой необходимо обесточить все системы витрины, полностью освободить витрину от продуктов. Подождать пока температура внутри витрины достигнет комнатной.

**ВНИМАНИЕ: ДЛЯ УСКОРЕНИЯ ОТТАЙКИ ВИТРИНЫ НЕ ПРИМЕНЯТЬ ПОДРУЧНЫХ МЕХАНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ.**

Приступить к чистке - вынуть решетки, полки, вымыть их и внутреннюю поверхность витрины дезинфицирующим моющим средством. Очищенные поверхности тщательно ополаскивать чистой водой и вытирать насухо. Затем, при необходимости, удалить остатки продуктов, упавшие на панель вентиляторов, осмотреть днище витрины и проконтролировать состояние стока. В случае засорения стока прочистить его.

После завершения чистки необходимо установить в исходное положение все снятые части и включить витрину. После того как температура в витрине достигнет заданного значения можно загрузить витрину продуктами.

Примечание - При аномальном образовании льда следует пригласить специалиста из организации, которая занимается сервисным обслуживанием витрины, для установления и устранения причины аномальной работы витрины.

## **5.6 Рекомендации по обеспечению бесперебойной работы витрины**

Для обеспечения бесперебойной работы витрины Потребителю при эксплуатации витрины рекомендуется:

- периодически проверять соответствие значений температуры и относительной влажности воздуха в помещении, где установлена витрина, рекомендуемым значениям, в случае необходимости следует установить в данном помещении системы кондиционирования, вентиляции и отопления;

- избегать направления сквозняков и диффузоров установок искусственного климата в сторону витрины;

- избегать прямого попадания солнечных лучей на продукты, находящиеся в витрине;

- ограничить или исключить использование в освещении помещения, где установлена витрина, ламп накаливания, направленных на витрину;

- контролировать температуру рабочего объема витрины по цифровому табло термометра;

- своевременно удалять остатки продуктов, упавшие внутрь витрины через отверстия панели всасывания.

- информировать специалиста сервисной службы, занимающейся сервисным обслуживанием витрины об обнаруженных изменениях в работе витрины (аномальное образование льда на внутренних и внешних поверхностях витрины, нетипичное образования конденсата и т.д.);

- один раз в месяц проводить контроль функционирования витрины с привлечением специалиста из сервисной службы, занимающейся сервисным обслуживанием витрины.

При сервисном обслуживании обязательно:

- контролировать процесс оттаивания (его периодичность, продолжительность, температуру при оттаивании, включение витрины после оттаивания и т.п.);

- проверять отток воды, образующейся в результате оттаивания (своевременно прочищать сливы, контролировать сифоны);

**ВНИМАНИЕ: В СЛУЧАЕ ПРЕКРАЩЕНИЯ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ВИТРИНЫ НЕОБХОДИМО НЕЗАМЕДЛИТЕЛЬНО:**

1. **ВЫЗВАТЬ ПРЕДСТАВИТЕЛЯ СЕРВИСНОЙ СЛУЖБЫ, ЗАНИМАЮЩЕЙСЯ СЕРВИСНЫМ ОБСЛУЖИВАНИЕМ ВИТРИНЫ;**

2. **ПРИНЯТЬ МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ РЕЗКОГО ПОВЫШЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРОДУКТОВ, ХРАНЯЩИХСЯ В ВИТРИНЕ (ПО ВОЗМОЖНОСТИ, ПЕРЕЛОЖИТЬ ИХ В ХОЛОДИЛЬНУЮ УСТАНОВКУ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩУЮ НЕОБХОДИМЫЙ ТЕМПЕРАТУРНЫЙ РЕЖИМ ХРАНЕНИЯ)!**

## **6 Транспортирование и хранение**

### **6.1 Транспортирование**

6.1.1 Витрина в упаковке предприятия-изготовителя может транспортироваться любым видом транспорта, за исключением воздушного.

Транспортирование витрины должно производиться в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте соответствующего вида.

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

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

6.1.3 Витрина поставляется прикрепленной к деревянной раме, позволяющей поднимать и перемещать ее в распакованном виде вилочным погрузчиком. Для поднятия витрины использовать ручной и электрический погрузчик, рассчитанный на ее вес и габариты.

### **6.2 Хранение**

6.2.1 Витрина должна храниться у Потребителя в упакованном виде в складских помещениях или под навесом. Хранение на открытых площадках не допускается.

6.2.2 Условия хранения - по группе 4 ГОСТ 15150 и температуре не ниже минус 35°C.

## **7 Утилизация**

7.1 Витрина не содержит драгоценных металлов и материалов, представляющих опасность для жизни.

7.2 Утилизация витрины производится отдельно по группам материалов: пластмасса, стекло, металл.

## **8 Гарантии изготовителя**

8.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие витрины требованиям технических условий ТУ 5151-001-41656586-2009 и нормативно-технической документации при соблюдении Потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, определенных настоящим РЭ.

8.2 Гарантийный срок эксплуатации витрины – 24 месяца с даты ее продажи Дистрибьютором Потребителю, зафиксированной в Руководстве по эксплуатации, при условии наличия оформленного Акта ввода в эксплуатацию, но не более 27 месяцев с даты покупки витрины Дистрибьютором. В течение гарантийного срока все замечания, претензии по работе витрины предъявляются через Дистрибьютора и рассматриваются Предприятием-изготовителем только при наличии Копии оформленного Акта ввода оборудования в эксплуатацию, который вместе с Рекламационным актом Дистрибьютор направляет в адрес Предприятия-изготовителя.

8.3 Гарантия не распространяется:

- на комплектующие изделия, имеющие ограниченный срок службы и являющиеся расходными (лампы освещения, стартеры люминесцентных ламп и т.д.);

- на узлы и детали из стекла, а так же на узлы и детали, поврежденные вследствие механического воздействия;

- на оборудование, которое эксплуатируется с нарушением правил эксплуатации, предписанных Руководством по эксплуатации холодильной витрины;

- на работы по установке, настройке, периодическому обслуживанию оборудования в соответствии с Руководством по эксплуатации холодильной витрины.

8.4 Предприятие-изготовитель не несет ответственности и не гарантирует нормальную работу витрины в случае:

- ввода витрины в эксплуатацию и ее ремонта без привлечения представителей сервисной службы, занимающейся сервисным обслуживанием витрины;

- других причин, приведших к выходу из строя витрины, возникших не по вине предприятия-изготовителя.

В течение гарантийного срока все неисправности, возникшие по вине предприятия-изготовителя, устраняются безвозмездно силами сервисных служб официальных дистрибьюторов предприятия-изготовителя, у которых была приобретена данная продукция.

8.5 В случае установления представителями сервисной фирмы (организации) фактов, которые свидетельствуют о вине Потребителя в выходе из строя витрины, последний должен оплатить все расходы, которые понесла вышеназванная фирма (организация) при направлении специалистов для установления причины отказа витрины. При этом обязанность по доказательству отсутствия вины лежит на Потребителе.

8.6 Рекламации предъявляются в порядке и в сроки, установленные договором на поставку витрины и действующим законодательством Российской Федерации.

## **9 Сведения о предприятии-изготовителе**

Витрина холодильная изготовлена Акционерным Обществом «КС-ОКТЯБРЬ».

Юридический адрес предприятия-изготовителя:

156019, г. Кострома, ул. Мелиоративная, 6.

Адрес для корреспонденции:

156019, г. Кострома, ул. Мелиоративная, 6.

Тел. 8-4942-41-16-21; 8-4942-41-18-01

Е-mail: [market@kc-rus.ru](mailto:market@kc-rus.ru)

[www.kc-rus.ru](http://www.kc-rus.ru); [www.magmacold.ru](http://www.magmacold.ru)

## 10 Свидетельство о приемке

Витрина холодильная \_\_\_\_\_

(наименование витрины)

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 продаже оборудования

Витрина холодильная \_\_\_\_\_  
(наименование витрины)

Заводской номер \_\_\_\_\_

Дата продажи " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ Г.

\_\_\_\_\_  
(наименование фирмы (организации), продавшей витрину)

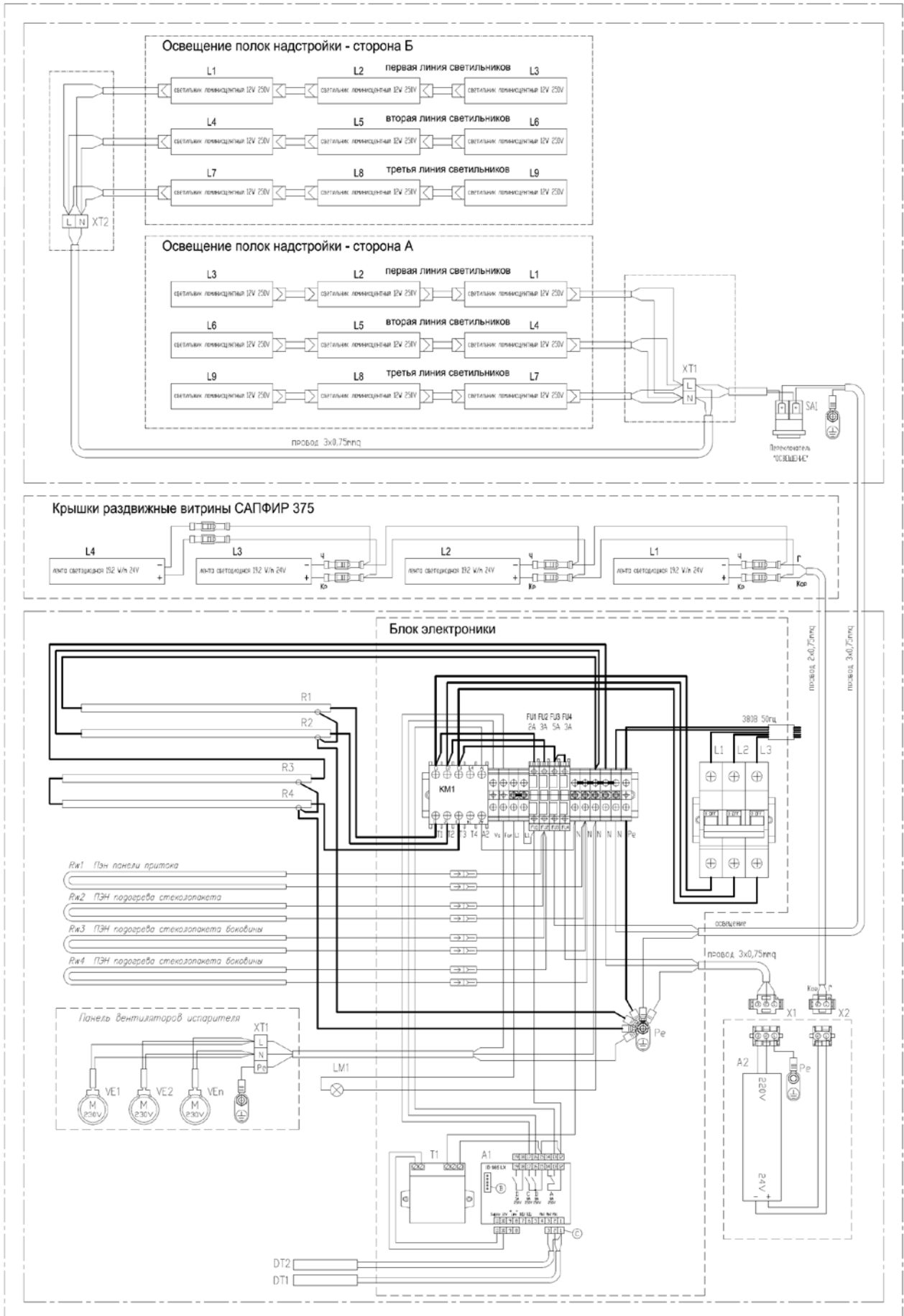
МП

\_\_\_\_\_  
подпись представителя фирмы (организации), продавшей витрину)

\_\_\_\_\_  
(расшифровка подписи)

## Приложение А

Схема электромонтажная витрины САПФИР 375 с освещением полок надстройки и раздвижными крышками (контроллер Eliwell ID985LX)





## Приложение В

### Параметры настройки контроллера Eliwell ID 985 LX витрины САПФИР 375/250

Параметр	Описание	Одиночная витрина	«Мастер»	«Слэйв»	Уровень	Ед. измерения
Set	Setpoint. Рабочая точка	-18	-18	-18		°C/°F
	<b>КОМПРЕССОР (страница с меткой «CP»)</b>					
diF	DiFerenzial - Дифференциал срабатывания реле компрессора.	2,0	2,0	2,0	1	°C/°F
HSE	Higher Set - Максимально возможное значение Рабочей точки .	99,0	99,0	99,0	1	°C/°F
LSE	Lower Set - Минимально возможное значение Рабочей точки .	-25	-25	-25	1	°C/°F
OSP	Offset SetPoint - приращение при переходе на экономичную рабочую точку	0	0	0	2	°C/°F
Cit	Compressor min on time - мин. время работы компрессора перед остановкой	0	0	0	2	мин
CAt	Compressor mAx on time - макс. время работы компрессора перед остановкой	0	0	0	2	мин
	<b>ЗАЩИТЫ КОМПРЕССОРА (страница с меткой «CP»)</b>					
Ont	On time (compressor) - Время включенного состояния компр. при отказе датчика	0	0	0	1	мин
OFt	Off time(compressor) - Время выключенного состояния компр. при отказе датчика	1	1	1	1	мин
dOn	Delay (at)On compressor - задержка активации реле компр. от сигнала термостата	0	0	0	1	сек
dOF	Delay (after power) OFF- задержка включения после выключения	0	0	0	1	мин
dbi	delay between power-on - задержка между включениями	0	0	0	1	мин
OdO	Delay Output (from power) On - задержка активации выходов при прерывании питания	0	0	0	1	мин
	<b>ОТТАЙКА (страница с меткой «dEF»)</b>					
dtY	defrost type -тип оттайки;	0	0	0	1	флаг
dit	defrost interval time - интервал между оттайками	4 часа	4 часа	4 часа	1	час/мин/ сек
dt1	defrost time1 - единица измерения интервала между оттайками	0	0	0	2	флаг
dt2	defrost time 2 - единица измерения длительности оттайки	1	1	1	2	флаг
dCt	defrost Counting type - выбор способа отсчета интервала оттайки.	1	1	1	1	флаг
dOH	Defrost Offset hour - задержка включения оттайки от включения прибора	0	0	0	1	мин
dEt	Defrost Endurance time – продолжительность оттайки	30	30	30	1	Мин/(час/сек)
dSt	Defrost Stop temperature - температура конца оттайки	8,0	8,0	8,0	1	°C/°F
dPO	Defrost (at) Power On - оттайка при включении	n	n	n	1	флаг
tcd	time compressor for defrost - минимальное время каждого из состояний компрессора перед оттайкой.	0	0	0	2	мин
Cod	Compressor off (before) defrost - время выключенного состояния компрессора перед оттайкой.	0	0	0	2	мин
	<b>ВЕНТИЛЯТОРЫ (страница с меткой «FAn»)</b>					
FPt	Fan parameter type - тип параметра «FSt», абсолют/ относительный	0	0	0	2	флаг
FSt	Fan Stop Temperature - температура блокировки вентиляторов (по датчику Pb2)	2,0	2,0	2,0	1	°C/°F
Fot	Fan on-start temperature - температура запуска вентиляторов (по датчику Pb2)	-50,0	-50,0	-50,0	1	°C/°F
FAd	Fan differential - Дифференциал включения вентиляторов	2,0	2,0	2,0	1	°C/°F
Fdt	Fan delay time - Время задержки активации вентиляторов после оттайки.	0	0	0	1	мин
dt	drainage time - время капания (пассивное оттаивание).	2	2	2	1	мин
dFd	Defrost Fan disable -блокирование работы вентиляторов испарит. во время оттайки	y	y	y	1	флаг
FCO	Fan Compressor OFF - работа вентиляторов при выключенном компрессоре	y	y	y	1	флаг
Fod	Fan open door open - работа вентиляторов при открытой дверце	n	n	n	2	флаг
FdC	Fan delay Compressor off – задержка выключения вентиляторов после остановки компрессора	0	0	0	2	мин
Fon	Fan on (on duty cycle). Время вкл. состояния вентиляторов в цикличном режиме.	0	0	0	1	Мин
FoF	Fan off (on duty cycle) Время выкл. состояния вентиляторов в цикличном режиме.	0	0	0	1	
	<b>СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ (см. метку «AL»)</b>					
Att	Alarm type - тип параметров «HAL», «LAL», «SA3» абсолютн/ атносит	0	0	0	2	флаг
AFd	Alarm Fan differential - Дифференциал аварийного сигнала	2,0	2,0	2,0	1	°C/°F
HAL	Higher alarm - Верхний аварийный предел	50,0	50,0	50,0	1	°C/°F
LAL	Lower alarm - Нижний аварийный предел	-50,0	-50,0	-50,0	1	°C/°F
PAO	Power - on Alarm Override - задержка фиксации тревоги после включения прибора	0	0	0	1	час
dAO	Defrost Alarm Override - задержка фиксации тревоги после оттайки.	0	0	0	1	мин
OAO	Output (door) Override - задержка фиксации температурной тревоги после дезактивации цифрового входа (закрытия двери)	0	0	0	2	час
tdO	Time out door Open - задержка фиксации тревоги закрытия двери после актив.циф.вх	0	0	0	2	мин
tAO	temperature Alarm Override - задержка выдачи аварийных сигналов	0	0	0	1	мин
dAt	defrost Alarm time - сигнал тревоги оттайки, по превышению времени.	n	n	n	2	флаг
EAL	External alarm Lock - Блокирование регуляторов внешним сигналом тревоги	n	n	n	2	флаг
AOP	Alarm Output Polarity - Полярность аварийного выхода	1	1	1	2	флаг
PbA	Выбор датчиков и порогов определения температурных аварий по пределам	0	0	0	2	флаг
SA3	Аварийный предел для датчика Pb2	0	0	0	2	°C/°F
dA3	Температурный дифф. снятия аварийного сигнала датчика Pb3 по порогу SA3.	2,0	2,0	2,0	2	°C/°F
	<b>ВХОДЫ ЦИФРОВЫЕ И ОСВЕЩЕНИЯ (страница с меткой «Lit»)</b>					
dSd	Разрешение включения света при срабатывании реле двери.	y	y	y	2	флажок

Параметр	Описание	Одиночная витрина	«Мастер»	«Слэйв»	Уровень	Ед. измерения
dLt	Задержка выключения света после закрытия двери	0	0	0	2	мин
OFL	Немедленное выключение света кнопкой	n	n	n	2	флажок
dOd	Блокировка компрессора цифровым вход реле двери на время открытия двери	n	n	n	2	флажок
dAd	Задержка активизации цифрового входа	0	0	0	2	мин
	<b>(ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ /СК) ФУНКЦИЯ LINK (страница с меткой «Lin»)</b>					
L00	Позволяет определить прибор как Мастер (0), Слэйв (от 1 до 7) или Эхо (0, в этом случае функционирует как повторитель Мастера, даже если подсоединен к Слэйву).	0	0	1-7	2	Флажок
L01	Относится только к Мастеру. Количество подключенных в сеть Слэйвов (от 0 до 7).	0	1-7	0	2	Флажок
L02	Наличие локальных Эхо, относящихся к одному из Слэйвов.	0	0	0	2	Флажок
L03	Относится к Мастеру и к Слэйву. Оттайка одновременная/поочередная.	n	n	y	2	флажок
L04	Относится только к Слэйву. Распределенная визуализация.	n	n	n	2	флажок
L05	Относится к Слэйву и к Мастеру. Активация удаленных функций	y	y	y	2	флажок
L06	Блокировка ресурсов до окончания разморозки во всей сети	y	y	y	2	флажок
	<b>СВЯЗЬ (страница с меткой «Add»)</b>					
dEA	dEvice Address. Адрес прибора	0	0	0	1	num
FAA	Family Address Семейство адреса	0	0	0	1	num
	<b>ДИСПЛЕЙ (страница с меткой «diS»)</b>					
LOC	(Keyboard) LOCK. Блокировка кнопок	n	n	n	1	флаг
PA1	Password 1. ключ доступа к параметрам уровня 1 (0- не установлен)	0	0	0	1	num
PA2	Password 2. ключ доступа к параметрам уровня 2 (0- не установлен)	0	0	0	2	num
ndt	Number display type Визуализация с десятичной точкой.	n	n	n	1	флаг
CA1	Calibration. Подстройка датчика <b>Pb1</b>	0	0	0	1	°C/°F
CA2	Calibration. Подстройка датчика <b>Pb2</b>	0	0	0	1	°C/°F
CA3	Calibration. Подстройка датчика <b>Pb3</b>	0	0	0	1	°C/°F
CA	Calibration intervention - применение калибровки к визуализации / термостатир.	2	2	2	2	num
LdL	Low display Label Минимальное визуализируемое значение	-55,0	-55,0	-55,0	2	°C/°F
HdL	High display Label Максимальное визуализируемое значение	140,0	140,0	140,0	2	°C/°F
ddl	defrost display Lock Режим визуализации во время оттайки;	2	2	2	1	флаг
Ldd	Снятие блокировки дисплея после разморозки.	31	32	31	1	флаг
dro	Display read-out - Выбор °C или °F для визуализации температуры,	0	0	0	1	флаг
ddd	Выбор параметра для визуализации на дисплее	1	1	1	2	num
	<b>КОНФИГУРАЦИЯ (страница с меткой «SpF»)</b>					
H00	Выбор типа датчика РТС или NTC (0/1);	1	1	1	1	флаг
H02	Время активации кнопок, когда они сконфигурированы со второй функцией.	5	5	5	2	сек
H11	Конфигурация цифрового входа <b>D.I.1</b> и его полярность	0	0	0	2	флаг
H12	Конфигурация цифрового входа <b>D.I.2</b> и его полярность	0	0	0	2	флаг
H21	Конфигурация цифрового выхода <b>B</b>	1	1	1	2	флаг
H22	Конфигурация цифрового выхода <b>A</b>	2	2	2	2	флаг
H23	Конфигурация цифрового выхода <b>C</b>	3	3	3	2	флаг
H24	Конфигурация цифрового выхода <b>D</b>	1	1	1	2	флаг
H31	Конфигурация кнопки UP	1	1	1	2	num
H32	Конфигурация кнопки DOWN	0	0	0	2	num
H33	Конфигурация кнопки FNC	0	0	0	2	num
H41	Наличие датчика Регулирования ( <b>Pb1</b> )	y	y	y	2	флаг
H42	Наличие датчика Испарителя ( <b>Pb2</b> )	y	y	y	2	флаг
H43	Наличие датчика дисплея/испарителя/конденсатора ( <b>Pb3</b> )	n	n	n	2	флаг
H45	Условие разрешения запуска оттайки при наличии второго испарителя	1	1	1	2	num
PA2	Метка ввода пароля 2 для получения доступа к параметрам 2-го уровня	/	/	/	1	/
	<b>COPY CARD (Страница с меткой «Frg»)</b>					
UL	UpLoad. Передача параметров от прибора в Copy Card.	/	/	/	1	/
dL	Down Load. Передача параметров от Copy Card в прибор.	/	/	/	1	/
Fr	Format. Стирание всех данных с форматированием под данный прибор	/	/	/	2	/
Примечание - Подробное описание параметров смотреть в <b>Руководстве пользователя на контроллер</b>						

**ВНИМАНИЕ!** Для правильной работы контроллеров в сети **LINK** в режиме синхронной оттайки, значение параметра **Ldd** (папка «**diS**») контроллера каждой витрины должно быть больше значения его параметра **dEt** (папка «**deF**»), а значение параметра **Ldd** контроллера, запрограммированного как «Мастер» должно быть больше значения параметра **Ldd** на любом из контроллеров, запрограммированных как «Слэйв».

**ВНИМАНИЕ!** Настоятельно рекомендуется выключать и включать снова контроллер, когда какие-нибудь параметры изменяются, чтобы предотвратить неисправности в функционировании прибора или синхронизации.

## Приложение Г

### АКТ ввода в эксплуатацию

\_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 г.  
(наименование населенного пункта)

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

(наименование фирмы (организации))

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.

## **Изготовитель торгово-холодильного оборудования «МАГМА»**

### **АО «КС-Октябрь»**

г. Кострома ул. Мелиоративная, 6.

Тел./факс 8-4942-41-16-21; 8-4942-41-18-01

Сайт изготовителя **[www.ks-rus.ru](http://www.ks-rus.ru)**

Почтовый адрес:

156961, г. Кострома, ул. Мелиоративная, 6.

Система менеджмента качества сертифицирована по ИСО 9001:2008.

Сайт технической поддержки оборудования МАГМА - [www.magmacold.ru](http://www.magmacold.ru)



Версия редакции  
Дата редакции

03.90  
28.05.2018