

Закрытое Акционерное Общество «КС-ОКТЯБРЬ»



ВИТРИНА ХОЛОДИЛЬНАЯ «САПФИР»

ТУ 5151-001-41656586-2009

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Содержание

1 Описание витрины	4
2 Меры безопасности	7
3 Устройство и работа	8
4 Ввод витрины в эксплуатацию	9
5 Использование по назначению	11
6 Транспортирование и хранение	14
7 Утилизация	14
8 Гарантии изготовителя	14
9 Сведения о предприятии-изготовителе	15
10 Свидетельство о приемке	15
11 Сведения о продаже оборудования	16
Приложение А Схема электрическая принципиальная витрины САПФИР 375/250	17
Приложение Б Схема электрическая монтажная витрины САПФИР 375/250	18
Приложение В Схема электрическая монтажная подсветки полок надстройки витрины САПФИР 375	19
Приложение Г Параметры настройки контроллера Eliwell ID 985 LX витрины САПФИР 375/250	20
Приложение Д АКТ ввода в эксплуатацию	22

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) распространяется на витрину холодильную «САПФИР» всех типоразмеров (далее витрина) производства ЗАО «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» представляет собой низкотемпературную витрину, и предназначена для демонстрации, продажи и хранения глубокозамороженных 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 и как распашная при стыковке витрин спина к спине. При использовании витрины как распашной возможна установка торцевых витрин САПФИР-ТЗ, САПФИР-ТП (рисунок 1).

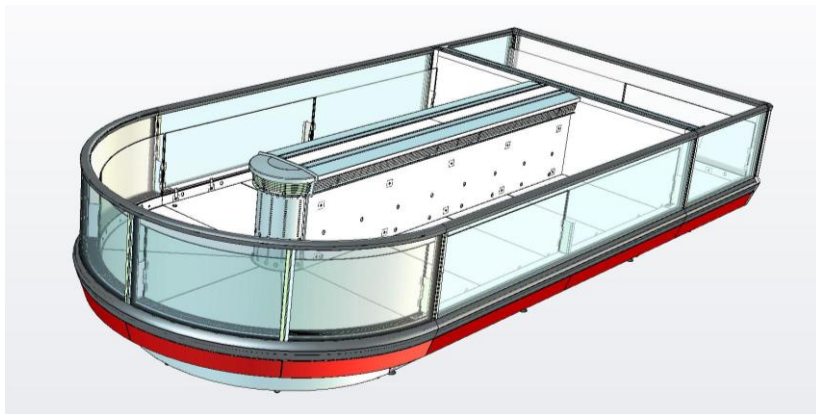


Рисунок 1

По желанию Заказчика витрина САПФИР 250, САПФИР 375 может быть дополнена одно/двухсторонней двух/трехполочной неохлаждаемой надстройкой (суперструктурой), полки которой могут иметь освещение. Ширина верхней полки суперструктуры – 500 мм, нижних (нижней) полок – 400 мм; длина суперструктуры равна длине без боковых панелей соответствующей витрины.

Поперечное сечение витрины с неохлаждаемой односторонней трехполочной надстройкой изображено на рисунке 2.

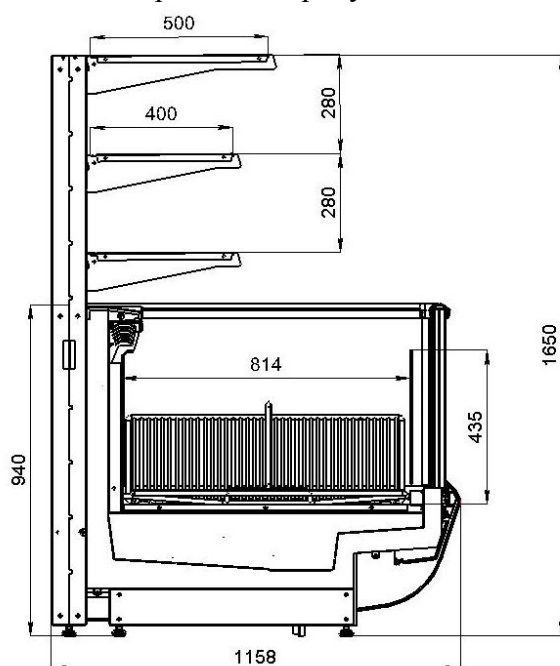


Рисунок 2

1.2 Технические характеристики и условия эксплуатации

1.2.1 Основные технические характеристики витрины:

- холодоснабжение витрины выносное (выносной агрегат или централизованная система холодопроизводства);
- 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) - флуоресцентными светильниками, размещенными под полками надстройки;
- стеклопакеты высотой 500 мм. с антиконденсатным подогревом ПЭНами;
- степень защиты электрооборудования, обеспечиваемая оболочками соответствует IP20;
- электронный контроллер с функцией координированной оттайки - Eliwell ID 985 LX.

1.2.2 Технические данные витрины приведены в таблице 1.

Таблица 1. Технические данные витрины.

Наименование параметра	Единица измерения	Наименование витрины			
		САФИР- 250	САФИР- 375	САФИР-ТП	САФИР-Т3
Рабочий диапазон температур при температуре окружающего воздуха плюс 25°С и относительной влажности окружающего воздуха 60%	градусы по Цельсию, °С	- 18 / - 22			
Значение «Уставки»	градусы по Цельсию, °С	- 18			
Габаритные размеры витрины: длина (без учета боковых панелей) длина (с учетом боковых панелей) ширина (с учетом боковых панелей) высота (с учетом боковых панелей)	мм	2500 2680 1110 940	2500 2680 1110 940	- 2195 1050 940	- 2195 1100 940
Глубина выкладки / глубина загрузки	мм	814 /435	814 /435	814 /435	814 /435
Площадь загрузки	м ²	2,03	3,05	1,6	1.4
Полезный объем	м ³	0,88	1,33	0,68	0.6
Вес (без боковин и упаковки)	кг	305	455	240	210
Холодопроизводительность (при температуре кипения минус 35°С)	Вт	800	1200	800	750
Номинальная потребляемая мощность: базовая компл. /с освещением надстр.	кВт	0,57 /0,69	0,76 /0,95	0,4	0,34
Максимальная потребляемая мощность: базовая компл. /с освещением надстр.	кВт	3.3 /3.43	4.52 / 4.71	1,97	1,94
Электропитание (номинальное напряжение – частота – количество фаз)	В – Гц – п фаз	380–50– 3 / 220-50			

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

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

1.2.3 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.

1.2.4 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	ЗАО "КС-ОКТЯБРЬ"				
	РОССИЯ, 156019, г. КОСТРОМА, ул. МЕЛИОРАТИВНАЯ, 6				
2	ВИТРИНА ХОЛОДИЛЬНАЯ САПФИР 250				
	ТУ 5151-001-41656586-2007				
3	КОД	СА-250-НГ-П000-000			
4	S/N	090002827	ДАТА	05.12.2009	5
					7
6	3/NPE~	380 V 50 Hz	P nom.	570W	IP20
					8
9	P ОТТАЙКИ	3300W	ОСВЕЩЕНИЕ	-	10
11	ФРЕОН	R404A	ВЕС	305 kg	13
12	КЛИМ. КЛАСС	3 (+25°C)	ФУНКЦ. КЛАСС	L1 (-18°C)	15
14					
16					

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 по ГОСТ 14254;
- 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 (EN 441-4);
- поз. 15 - класс витрины по температуре хранения продуктов (EN 441-6);
- 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 (занулена). Требования по исполнению защитного заземления (зануления) 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 Конструкция витрины и схемные решения электрооборудования обеспечивают ее пожарную безопасность эксплуатации (в том числе и в аварийных режимах работы).

2.2.2 Мероприятия пожарной безопасности в составе объекта эксплуатации обеспечивает потребитель в соответствии с ГОСТ 12.1.004-91.

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

В системе выносного холода, обеспечивающей холодоснабжение 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, а при серьезных повреждениях 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 холодопроизводства (выносной холодильный агрегат или система централизованного холодопроизводства).

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

Витрину типоразмера 250, 375 можно заблокировать с охлаждаемым низкотемпературным шкафом, при этом заблокированные витрины работают независимо друг от друга.

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 термоуказателя). Схема электрическая монтажная блока электроники приведена в **Инструкции по монтажу и пуску**.

Функции устройства управления выполняет электронный контроллер Eliwell ID 985 LX, 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 Г**.

Контроллер витрины поддерживает режим координированной оттайки витрин («МАСТЕР» - «СЛЕЙВ»), через внутреннюю сеть «LINK», что позволяет осуществлять последовательную или одновременную оттайку витрин (выбирается в зависимости от того, как соединены витрины между собой). (При соединении витрин с объединением их объемов, необходимо задать одновременную оттайку витрин; при соединении с разделением объемов, рекомендуется задавать последовательную оттайку витрин, это позволяет равномерно распределить токовую нагрузку на сеть).

В блоке электроники предусмотрена возможность установки дополнительного сетевого модуля системы мониторинга «TELEVIS».

Схема электрическая принципиальная витрины приведена в **Приложении А**, схема электрическая монтажная в **Приложении Б**, схема электрическая монтажная электрооборудования подсветки полок надстройки в **Приложении В**.

3.1.2 Внутреннее освещение витрины возможно только при установке на витрину надстройки. Для подсветки внутреннего объема и полок надстройки применяются флуоресцентные светильники с электронной ПРА. Включение – выключение освещения всей витрины производится переключателем «ОСВЕЩЕНИЕ» расположенным на крайней правой стойке надстройки витрины.

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 холодопроизводства 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 холодопроизводства, и включает ТЭНы оттайки.

При объединении витрин в сеть «LINK» оттайка витрин синхронизируется контроллером витрины, запрограммированным как «МАСТЕР».

Оттайка витрины - электрическая с применением ТЭНов оттайки.

Время и количество оттаиваний задается настройками контроллера. Рекомендуемый режим оттаивания витрины (заводская установка): интервал между оттайками - 6 часов, 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 Д**).

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 ПРОИЗВОДИТЕЛЯ: 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 холодоснабжения) должно производиться в соответствии эксплуатационной документацией на выносное холодильное оборудование.

Перед проведением работ по подсоединению труб системы хладоснабжения 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. 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 ХЛАДОСНАБЖЕНИЯ К ИСПАРИТЕЛЮ, НЕОБХОДИМО СТРАВИТЬ ИЗБЫТОЧНОЕ ДАВЛЕНИЕ, ВОСПОЛЬЗОВАВШИСЬ ДЛЯ ЭТОГО ВПАЯННЫМ ВО ВСАСЫВАЮЩУ МАГИСТРАЛЬ ИСПАРИТЕЛЯ КЛАПАНОМ.

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 (обычные чистящие средства, имеющиеся в продаже, как правило, хорошо подходят для этих целей).

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

Очищенные поверхности рекомендуется ополаскивать чистой водой и вытирать 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 нельзя превышать предельно допустимую нагрузку на полки надстройки (максимально допустимая нагрузка – 110 кг/м²).

В витрине циркуляция охлажденного воздуха осуществляется принудительно с помощью вентиляторов и выложенные продукты не должны блокировать воздушные потоки. Продукты необходимо размещать равномерно без пустот, не превышая линии максимальной загрузки, нанесенной на внутренние боковые поверхности витрины. Все это позволяет обеспечить нормальное функционирование 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.

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 (обычные чистящие средства, имеющиеся в продаже, как правило, хорошо подходят для этих целей). Очищенные поверхности рекомендуется ополаскивать чистой водой и вытирать насухо. Следует избегать применения абразивных средств и растворителей, которые могут испортить поверхность 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. Приступить к чистке - вынуть решетки, полки, вымыть их и внутреннюю поверхность витрины дезинфицирующим моющим средством. Очищенные поверхности рекомендуется 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 фирмы (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 со дня продажи.

Гарантия не распространяется на узлы и детали из стекла, а так же на узлы и детали, поврежденные вследствие механического воздействия.

8.3 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.

8.4 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.

8.5 Рекламации предъявляются в порядке и в сроки, установленные действующим законодательством Российской Федерации.

9 Сведения о предприятии-изготовителе

Витрина холодильная изготовлена Закрытым 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

www.kc-rus.ru; 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)

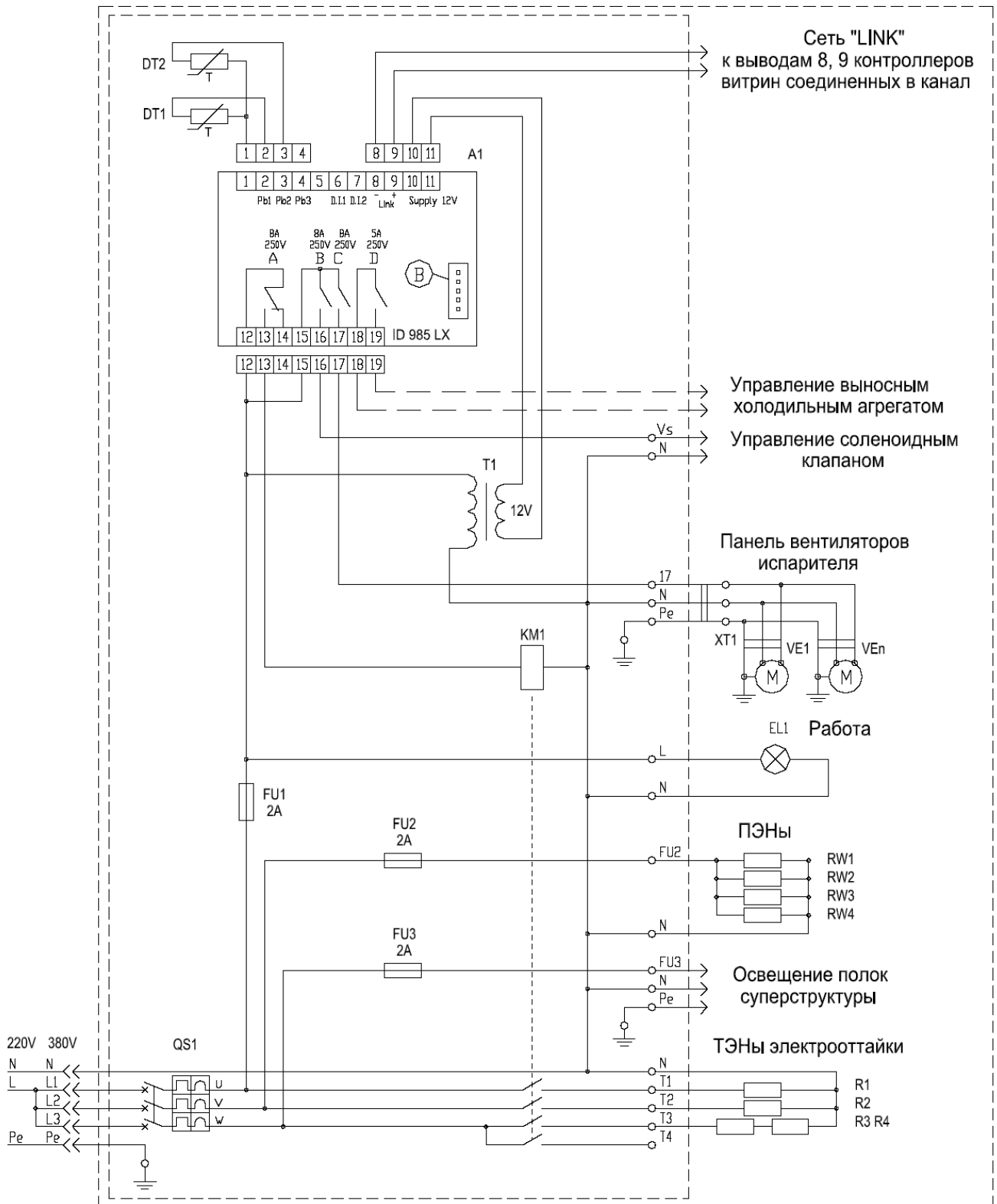
МП

подпись представителя фирмы (организации), продавшей витрину)

(расшифровка подписи)

Приложение А

Схема электрическая принципиальная витрины САПФИР 375/250



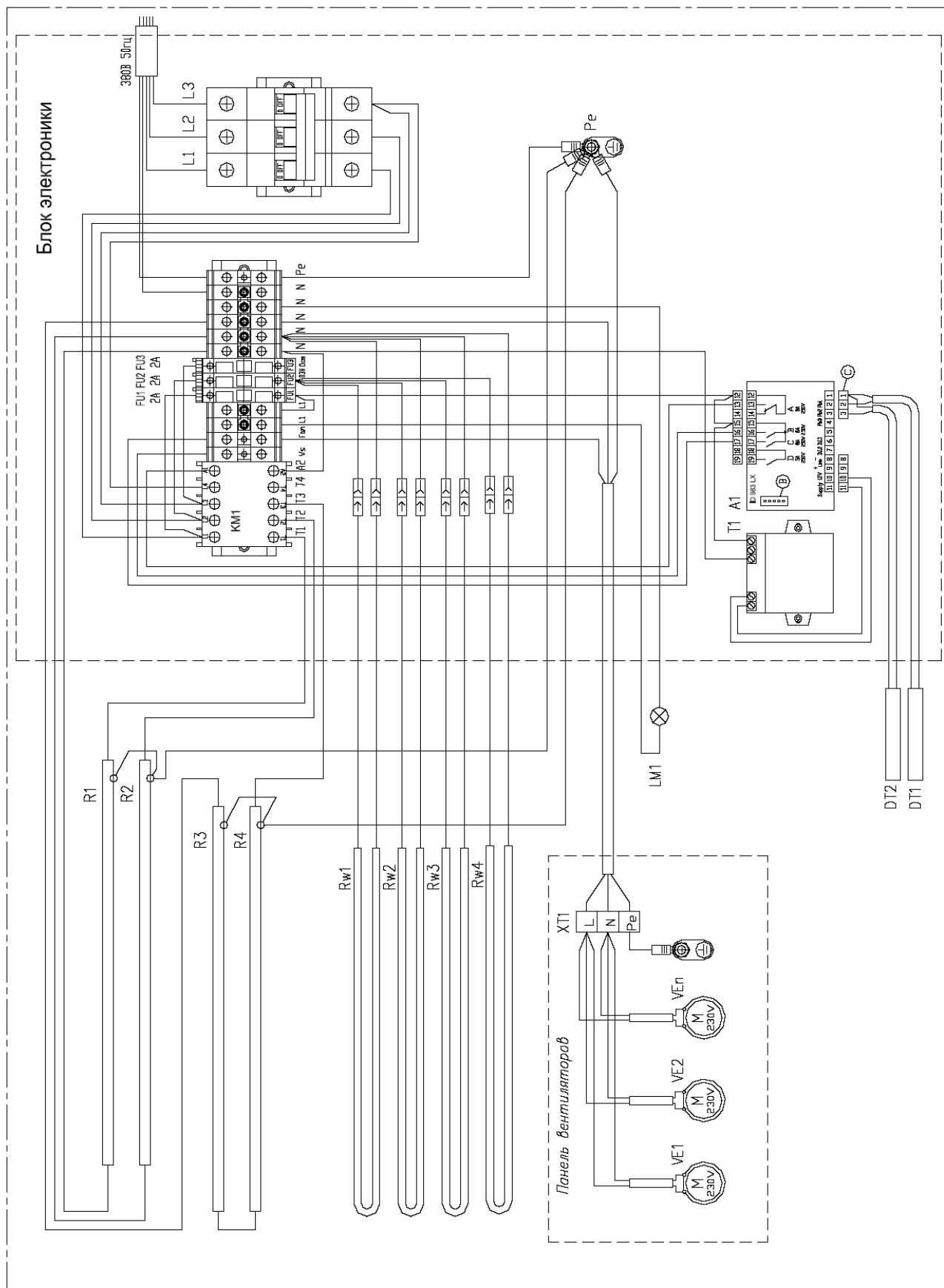
Перечень элементов

A1 - электронный контроллер ID 985 LX/PH/CK
 FU1 - Предохранитель 2 А
 FU2 - Предохранитель 2 А
 FU3 - Предохранитель 2 А
 T1 - трансформатор 12V
 KM1 - контактор 20А AC1
 QS1- Автоматический выключатель 16А
 R1-R4 - ТЭНы электрооттайки 1200/1650 W

RW1 - ПЭН подогрева переднего стеклопакета 86/135 W
 RW2-RW3 - ПЭН подогрева боковых стеклопакетов 60 W
 RW4 - ПЭН подогрева панели притока 75/113 W
 EL1 - индикаторная лампа "РАБОТА" 220V
 XT1 - колодка клеммная
 VE1-VE_n - вентилятор PAPST 4586 ZU 13W
 DT1 - датчик термостатирования
 DT2 - датчик температуры испарителя
 В* - разъем подключения "COPY CARD"

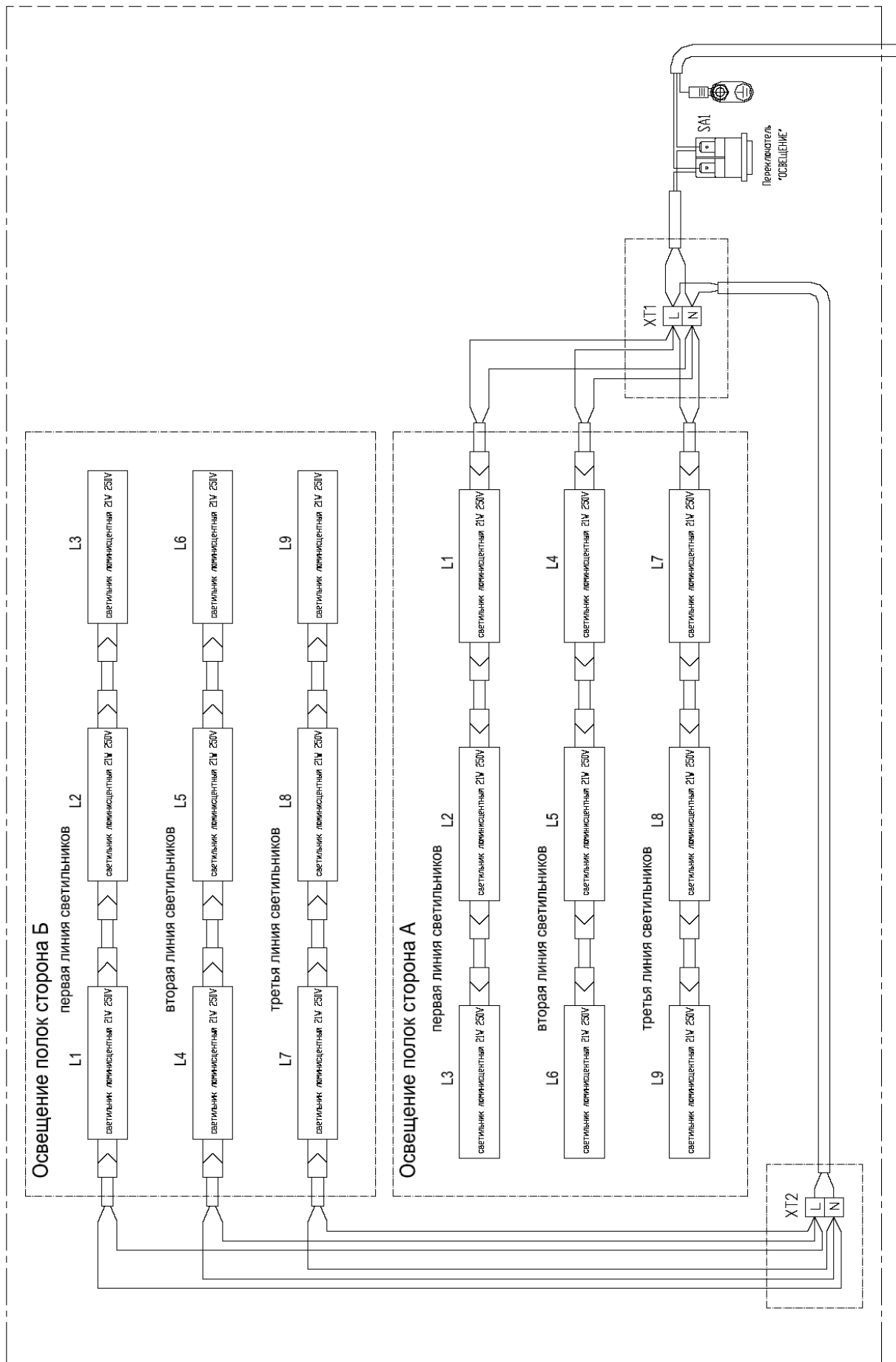
Приложение Б

Схема электрическая монтажная витрины САПФИР 375/250



Приложение В

Схема электрическая монтажная подсветки полок надстройки витрины САПФИР 375



Приложение Г

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

Параметр	Описание	Одиночная витрина	«Мастер»	«Слэйв»	Уровень	Ед. измерения
Set	Setpoint. Рабочая точка	+1	+1	+1		°C/°F
КОМПРЕССОР (страница с меткой «CP»)						
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 .	-20	-20	-20	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
ЗАЩИТЫ КОМПРЕССОРА (страница с меткой «CP»)						
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
ОТТАЙКА (страница с меткой «dEF»)						
dtY	defrost type -тип оттайки;	0	0	0	1	флаг
dit	defrost interval time - интервал между оттайками	6часов	6часов	0часов	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
ВЕНТИЛЯТОРЫ (страница с меткой «FAп»)						
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	
СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ (см. метку «AL»)						
Att	Alarm type - тип параметров «HAL», «LAL», «SA3» абсолютн/ относит	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
ВХОДЫ ЦИФРОВЫЕ И ОСВЕЩЕНИЯ (страница с меткой «Lit»)						

Параметр	Описание	Одиночная витрина	«Мастер»	«Слэйв»	Уровень	Ед. измерения
dSd	Разрешение включения света при срабатывании реле двери.	y	y	y	2	флажок
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 входом реле двери на время открытия двери	n	n	n	2	флажок
dAd	Задержка активизации цифрового входа	0	0	0	2	мин
	(ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ /СК) ФУНКЦИЯ LINK (страница с меткой «Lin»)					
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
	СВЯЗЬ (страница с меткой «Add»)					
dEA	dEvice Adress. Адрес прибора	0	0	0	1	num
FAA	Family Address Семейство адреса	0	0	0	1	num
	ДИСПЛЕЙ (страница с меткой «diS»)					
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 Pb1	0	0	0	1	°C/°F
CA2	Calibration. Подстройка датчика Pb2	0	0	0	1	°C/°F
CA3	Calibration. Подстройка датчика Pb3	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
	КОНФИГУРАЦИЯ (страница с меткой «SpF»)					
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 D.I.1 и его полярность	0	0	0	2	флаг
H12	Конфигурация цифрового входа D.I.2 и его полярность	0	0	0	2	флаг
H21	Конфигурация цифрового выхода B	1	1	1	2	флаг
H22	Конфигурация цифрового выхода A	2	2	2	2	флаг
H23	Конфигурация цифрового выхода C	3	3	3	2	флаг
H24	Конфигурация цифрового выхода D	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 (Pb1)	y	y	y	2	флаг
H42	Наличие датчика Испарителя (Pb2)	y	y	y	2	флаг
H43	Наличие датчика дисплея/испарителя/конденсатора (Pb3)	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	/
	COPY CARD (Страница с меткой «Fpr»)					
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	/
<p>Примечание - Подробное описание параметров смотреть в Руководстве пользователя на контроллер</p>						

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 Д

АКТ ввода в эксплуатацию

_____ « ____ » _____ 200 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.

Группа компаний КС-РУСЬ

Кострома ул. Мелиоративная, 6.
Тел. 8-4942-41-16-21; 8-4942-41-18-01

Почтовый адрес:

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

Техническая поддержка:

Тел./факс: (495) 452-68-86, (495) 380-07-54

Сайт технической поддержки оборудования МАГМА - www.magmacold.ru

www.magmacold.ru



Версия редакции	03.8
Дата редакции	10.12.2009