

Акционерное Общество «КС-ОКТЯБРЬ»



**ВИТРИНА ХОЛОДИЛЬНАЯ СРЕДНЕТЕМПЕРАТУРНАЯ С АГРЕГАТОМ «МАЛАХИТ-А»
ТУ 5151– 001–41656586–2009**

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Содержание

1 Описание витрины	3
2 Меры безопасности.....	7
3. Устройство и работа витрины.....	8
4 Ввод витрины в эксплуатацию	9
5 Использование по назначению.....	9
6 Транспортирование и хранение	13
7 Утилизация	13
8 Гарантии изготовителя.....	13
9 Сведения о предприятии-изготовителе	14
10 Свидетельство о приемке	14
11 Сведения о продаже оборудования.....	15
Приложение А Схема электрическая монтажная витрины МАЛАХИТ-А.....	16
Приложение Б Параметры настройки контроллера Eliwell ID 971 витрины МАЛАХИТ-А.....	17
Приложение В АКТ ввода в эксплуатацию.....	19

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) распространяется на витрину холодильную «МАЛАХИТ-А» 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 МАЛАХИТ-А (далее витрина) (рисунок 1) предназначена для демонстрации, продажи и кратковременного хранения мясной и рыбной гастрономии, сыров, молочной продукции и другой продукции, температура хранения которой соответствует температурному диапазону витрины.

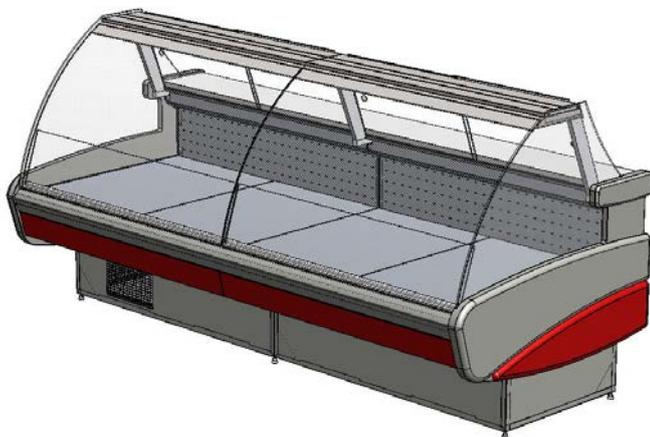


Рисунок 1

Витрина имеет следующие типоразмеры: 125, 187, 250, 375; ОУ90, ЗУ90.

Витрина выпускается в модификациях:

а) Витрина МАЛАХИТ-А_Г – среднетемпературная закрытая, температурный диапазон 0 +7 °С;

б) Витрина МАЛАХИТ-А_С – среднетемпературная самообслуживание, температурный диапазон 0 +7 °С;

в) Витрина МАЛАХИТ-А_У - среднетемпературная универсальная, температурный диапазон 0 +7 °С ;

г) Витрина МАЛАХИТ-А_Б – среднетемпературная с бункером, температурный диапазон 0 +7 °С;

д) Витрина МАЛАХИТ-А_БС – среднетемпературная с бункером самообслуживание, температурный диапазон 0 +7 °С;

е) Витрина МАЛАХИТ-А_БУ - среднетемпературная с бункером универсальная, температурный диапазон 0 +7 °С;

ё) Витрина МАЛАХИТ-А_Р - рыба на льду закрытая, температурный диапазон -1 +2 °С;

ж) Витрина МАЛАХИТ-А_РС - рыба на льду самообслуживание, температурный диапазон -1 +2 °С;

з) Витрина МАЛАХИТ-А_РУ - рыба на льду универсальная, температурный диапазон -1 +2 °С;

Поперечное сечение исполнений (Г, Б, Р) витрины изображено на рисунке 2.

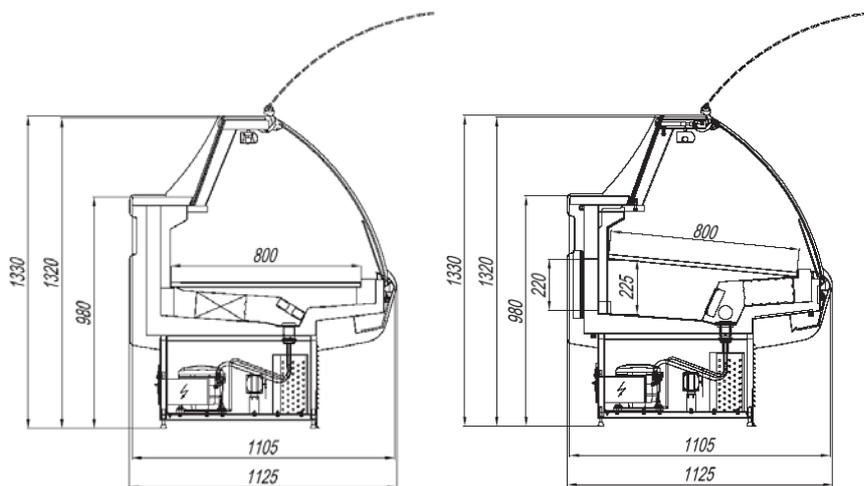


Рисунок 2

1.2 Технические характеристики и условия эксплуатации

1.2.1 Основные технические характеристики витрины:

- холодоснабжение витрины - встроенный агрегат;
- хладагент R404;
- охлаждение витрины вентилируемое;
- оттайка витрины:
 - а) вентилируемая для исполнения витрины Г, У, Б, БУ.
 - б) вентилируемая электрическая (с ТЭНами оттайки) для исполнения витрины С,БС, Р, РУ, РС ;
- степень защиты электрооборудования, обеспечиваемая оболочками соответствует IP20;
- электронный контроллер - Eliwell ID 971

1.2.2 Технические данные витрины приведены в таблице 1.

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

Таблица 1 - технические данные витрин МАЛАХИТ-А

№	Модификация витрины	Температурный диапазон °С.	Холодопроизводительность (при температуре кипения минус 10 /35*°С) Вт.	Габаритный размер (с учетом боковин) Дл. /шир. /выс. м.	Глубина выкладки мм	Полезный объем Выкладка/ запасник дм ³	Номинальная потребляемая Мощность Вт.	Ном. потребляемый ток в фазе охлаждения А.	Макс. потребляемый ток в фазе охлаждения А.	Электропитание: Напряжение – частота – количество фаз	Масса (без упаковки) кг.
1	МАЛАХИТ-А 125 Г	0 ... +7	330	1.35/1.125/1.33	800	250	470	3.2	4.2	220-50-1	170
2	МАЛАХИТ-А 125 С	0 ... +7	330	1.35/1.125/0.99	800	250	440	3.0	4.0	220-50-1	155
3	МАЛАХИТ-А 125 У	0 ... +7	330	1.35/1.125/1.33	800	250	470	3.2	4.2	220-50-1	170
4	МАЛАХИТ-А 125 Б	0 ... +7	330	1.35/1.125/1.33	800	210/120	470	3.2	4.2	220-50-1	170
5	МАЛАХИТ-А 125БС	0 ... +7	330	1.35/1.125/0.99	800	210/120	440	3.0	4.0	220-50-1	165
6	МАЛАХИТ-А 125 БУ	0 ... +7	330	1.35/1.125/1.33	800	210/120	470	3.2	4.2	220-50-1	170
7	МАЛАХИТ-А 125 Р	-1 ... +2	330	1.35/1.125/1.33	800	250	490	3.2	4.2	220-50-1	180

№	Модификация витрины	Температурный диапазон °С.	Холодопроизводительность (при температуре кипения минус 10 /35*°С) Вт.	Габаритный размер (с учетом боковин) дл. /шир. /выс. м.	Глубина выкладки мм	Полезный объем Выкладка/ запасник дм ³	Номинальная потребляемая Мощность Вт	Ном. потребляемый ток в фазе охлаждения А.	Макс. потребляемый ток в фазе охлаждения А.	Электропитание: Напряжение – частота – количество фаз	Масса (без укладки) кг.
8	МАЛАХИТ-А 125 РС	-1 ... +2	330	1.35/1.125/0.99	800	250	450	3.0	4.0	220-50-1	165
9	МАЛАХИТ-А 125 РУ	-1 ... +2	330	1.35/1.125/1.33	800	250	490	3.2	4.2	220-50-1	180
10	МАЛАХИТ-А 187Г	0 ... +7	490	1.875/1.125/1.33	800	375	530	4.3	4.7	220-50-1	220
11	МАЛАХИТ-А 187С	0 ... +7	490	1.875/1.125/0.99	800	375	480	4.0	4.5	220-50-1	210
12	МАЛАХИТ-А 187У	0 ... +7	490	1.875/1.125/1.33	800	375	530	4.3	4.7	220-50-1	220
13	МАЛАХИТ-А 187Б	0 ... +7	490	1.875/1.125/1.33	800	315/180	530	4.3	4.7	220-50-1	220
14	МАЛАХИТ-А 187БС	0 ... +7	490	1.875/1.125/0.99	800	315/180	480	4.0	4.5	220-50-1	215
15	МАЛАХИТ-А 187БУ	0 ... +7	490	1.875/1.125/1.33	800	315/180	530	4.3	4.7	220-50-1	220
16	МАЛАХИТ-А 187 Р	-1 ... +2	490	1.875/1.125/1.33	800	375	550	4.3	4.7	220-50-1	225
17	МАЛАХИТ-А 187 РС	-1 ... +2	490	1.875/1.125/0.99	800	375	490	4.0	4.5	220-50-1	210
18	МАЛАХИТ-А 187 РУ	-1 ... +2	490	1.875/1.125/1.33	800	375	550	4.3	4.7	220-50-1	225
19	МАЛАХИТ-А 250 Г	0 ... +7	660	2.5/1.125/1.33	800	500	800	4.1	4.9	220-50-1	275
20	МАЛАХИТ-А 250 С	0 ... +7	660	2.5/1.125/0.99	800	500	730	3.8	4.6	220-50-1	250
21	МАЛАХИТ-А 250 У	0 ... +7	660	2.5/1.125/1.33	800	500	800	4.1	4.9	220-50-1	275
22	МАЛАХИТ-А 250 Б	0 ... +7	660	2.5/1.125/1.33	800	420/240	800	4.1	4.9	220-50-1	275
23	МАЛАХИТ-А 250БС	0 ... +7	660	2.5/1.125/0.99	800	420/240	730	3.8	4.6	220-50-1	250
24	МАЛАХИТ-А 250 БУ	0 ... +7	660	2.5/1.125/1.33	800	420/240	800	4.1	4.9	220-50-1	275
25	МАЛАХИТ-А 250 Р	-1 ... +2	660	2.5/1.125/1.33	800	500	830	4.1	4.9	220-50-1	285
26	МАЛАХИТ-А 250 РС	-1 ... +2	660	2.5/1.125/0.99	800	500	760	3.8	4.6	220-50-1	260
27	МАЛАХИТ-А 250 РУ	-1 ... +2	660	2.5/1.125/1.33	800	500	830	4.1	4.9	220-50-1	285
28	МАЛАХИТ-А 375 Г	0 ... +7	1000	3.75/1.125/1.33	800	750	1270	5.0	6.6	220-50-1	375
29	МАЛАХИТ-А 375 С	0 ... +7	1000	3.75/1.125/0.99	800	750	1160	4.5	6.1	220-50-1	335
30	МАЛАХИТ-А 375 У	0 ... +7	1000	3.75/1.125/1.33	800	750	1270	5.0	6.6	220-50-1	375
31	МАЛАХИТ-А 375 Б	0 ... +7	1000	3.75/1.125/1.33	800	630/360	1270	5.0	6.6	220-50-1	375
32	МАЛАХИТ-А 375 БС	0 ... +7	1000	3.75/1.125/0.99	800	630/360	1160	4.5	6.1	220-50-1	335
33	МАЛАХИТ-А 375 БУ	0 ... +7	1000	3.75/1.125/1.33	800	630/360	1270	5.0	6.6	220-50-1	375
34	МАЛАХИТ-А 375 Р	-1 ... +2	1000	3.75/1.125/1.33	800	750	1300	5.0	6.6	220-50-1	385
35	МАЛАХИТ-А 375 РС	-1 ... +2	1000	3.75/1.125/0.99	800	750	1190	4.5	6.1	220-50-1	345
36	МАЛАХИТ-А 375 РУ	-1 ... +2	1000	3.75/1.125/1.33	800	750	1300	5.0	6.6	220-50-1	385
37	МАЛАХИТ-А ОУ90 Г	0 ... +7	500	1,825/1.2/1.33	800	196	380	2.7	3.7	220-50-1	180
38	МАЛАХИТ-А ОУ90 С	0 ... +7	500	1,825/1.2/0.99	800	196	360	2.6	3.6	220-50-1	165
39	МАЛАХИТ-А ОУ90 Р	-1 ... +2	500	1,825/1.2/1.33	800	196	390	2.7	3.7	220-50-1	185
40	МАЛАХИТ-А ОУ90 РС	-1 ... +2	500	1,825/1.2/0.99	800	196	370	2.6	3.6	220-50-1	170
41	МАЛАХИТ-А ЗУ90 Г	0 ... +7	400	2,3/1.375/1.33	800	370	530	4.2	4.7	220-50-1	270
42	МАЛАХИТ-А ЗУ90 С	0 ... +7	400	2,3/1.375/0.99	800	370	510	4.0	4.5	220-50-1	250
43	МАЛАХИТ-А ЗУ90 Р	-1 ... +2	400	2,3/1.375/1.33	800	370	560	4.2	4.7	220-50-1	285
44	МАЛАХИТ-А ЗУ90 РС	-1 ... +2	400	2,3/1.375/0.99	800	370	540	4.0	4.5	220-50-1	265

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

1.2.5 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.

1.2.6 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.

1.3 Комплектность

В комплект поставки входят:

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

1.4 Маркировка

На задней стенке витрины в верхнем левом углу располагается маркировочная табличка (рисунок 3), содержащая все основные технические данные витрины.

1	АО "КС-ОКТЯБРЬ"				
2	РОССИЯ, 156019, г. КОСТРОМА, ул. МЕЛИОРАТИВНАЯ, 6				
	МАЛАХИТ-А 250 ТУ 5151-001-41656586-2009				
3	КОД	МА-250-СГА-П000-000			
4	S/N	150000001	ДАТА	15.01.2015	5
6	1/И/РЕ ~ 230 V 50 Hz		I ном.	4,1 А	7
9	Р ОТТАЙКИ	-	ОСВЕЩЕНИЕ	72 W	8
11	ФРЕОН	R404A 800 g	ВЕС	275 kg	10
12	КЛИМ.КЛАСС	3 (+25°C)	ФУНКЦ.КЛАСС	M2 (-1/+7°C)	13
14	EAC				
16	EAC				

Рисунок 3

Маркировочная табличка 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 - номинальный потребляемый ток в режиме охлаждения (компрессор, вентиляторы, освещение);
- поз. 8 - код степени защиты электрооборудования по ГОСТ 14254;
- поз. 9 - мощность потребляемая в фазе оттаивания (нагревательные элементы оттайки, вентиляторы, освещение);
- поз. 10 - мощность потребляемая освещением;
- поз. 11 - тип охлаждающего газа;
- поз. 12 - масса фреона в агрегате;
- 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, 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 витрины

3.1 Устройство

Витрина холодильная «МАЛАХИТ-А» представляет собой вентилируемую витрину-прилавок с охлаждаемой нижней полкой. Витрина имеет встроенный холодильный агрегат.

Витрина имеет заднестоечную суперструктуру из алюминиевого профиля, поднимающееся вверх фронтальное стекло с гидролифтами.. Витрина в исполнении «Б», «БС», «БУ» имеет запасник.

3.1.1 Внутреннее освещение витрины осуществляется флюоресцентными светильниками расположенными в верхнем плафоне. По заказу могут быть установлены LED светильники. Выключатель «Освещение» расположен на лицевой стороне блока управления витрины.

3.1.2 Для сбора воды образующейся в результате оттаивания, в витрине установлена ванночка с выпаривателем (змеевик-выпариватель), обеспечивающие сбор и полное удаление талой воды.

3.1.3 Функционированием витрины управляет блок электроники, расположенный на раме основания витрины со стороны продавца.

Функции устройства управления выполняет электронный контроллер Eliwell ID 971. 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.

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

3.2 Работа витрины

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

Параметры настройки контроллера приведены в **Приложении Б**.

Электронный контроллер обеспечивает поддержание температуры внутри витрины в заданном диапазоне – от значения «уставка + дифференциал» до значения «уставка», путем включения/выключения компрессора.

Управляя циклом оттаивания, электронный контроллер выдает сигнал на остановку компрессора и включает ТЭНы оттайки при их наличии.

Оттайка витрины - вентилируемая естественная (витрины Г, У, Б, БУ), вентилируемая электрическая с применением ТЭНов оттайки (витрины С, БС, Р, РС).

Время и количество оттаиваний задается настройками контроллера. Рекомендуемый режим оттаивания витрины (заводская установка): интервал между оттайками - 6 часов, максимальная длительность оттайки – 40 минут.

Также возможно ручное включение цикла оттаивания. Подробная информация о настройке режима оттаивания содержится в **Руководстве пользователя на контроллер**.

4 Ввод витрины в эксплуатацию

4.1 Монтаж оборудования

ВНИМАНИЕ: МОНТАЖ ВИТРИНЫ, ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ, ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ДОЛЖНЫ ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ ПРЕДСТАВИТЕЛЯМИ СЕРВИСНОЙ СЛУЖБЫ!

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

4.2 Подключение витрины к электрической сети

Работы по подключению 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 характеристикой отключения «С», устанавливаемый в распределительном щите. 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 провод защитного заземления.

4.3 Регулировка фронтальных стекол

Регулировка фронтальных стекол сводится к установке минимального и достаточного зазора между ними в положениях «опущено» и «поднято», соприкосновение стекол недопустимо.

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 расположенный на панели управления витрины).

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.

Очищенные поверхности рекомендуется ополаскивать чистой водой и вытирать насухо.

Подъем фронтального стекла витрины производится без рывков двумя руками за среднюю часть подъемного бампера до момента фиксации в верхнем положении. Таким же образом производится опускание его в нижнее положение.

ВНИМАНИЕ: ПОДЪЕМ (ОПУСКАНИЕ) ФРОНТАЛЬНОГО СТЕКЛА ЗА ЕГО КРАЙ НЕДОПУСТИМ, ТРЕБУЕМОЕ ДЛЯ ПОДЪЕМА БОЛЬШОЕ УСИЛИЕ И ПЕРЕКОС СТЕКЛА МОГУТ ПРИВЕСТИ К ЧЕРЕЗМЕРНОЙ НАГРУЗКЕ НА КРАЮ СТЕКЛА И КАК СЛЕДСТВИЕ ЕГО РАЗРУШЕНИЮ.

ВНИМАНИЕ: НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ В БУНКЕРЕ - ЗАПАСНИКЕ, КРОМЕ РЕКОМЕНДОВАННЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ.

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;
- включить главный выключатель витрины и переключатель «ОСВЕЩЕНИЕ», расположенные на панели управления витрины, через несколько секунд витрина включится в работу.

Для выключения витрины следует выключить тумблер «ОСВЕЩЕНИЕ», выключить главный выключатель витрины (автоматический выключатель расположенный на панели управления витрины).

5.3 Контроль и регулировка рабочей температуры

Визуальный контроль рабочей температуры осуществляется с помощью термометра, установленного на панели всасывания витрины.

Автоматический контроль температуры и поддержание ее в заданных пределах в процессе работы витрины осуществляет электронный контроллер. Задание рабочей температуры витрины производится в соответствии с руководством пользователя на контроллер и таблицей параметров (Приложение Б).

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 ОХЛАЖДЕННЫЕ ПРОДУКТЫ .

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

При выкладке продуктов нельзя превышать предельно допустимую нагрузку на полки (максимально допустимая нагрузка на основную полку – 80 кг/м², на верхнюю полку 5 кг/м). Выложенные продукты не должны размещаться выше линии загрузки () нанесенной на боковинах витрины.

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 АБРАЗИВНЫЕ 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 рекомендуется ополаскивать чистой водой и вытирать насухо. Затем, при необходимости, удалить остатки продуктов, упавшие на панель вентиляторов, осмотреть днище витрины и проверить 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 занимающейся сервисным обслуживанием витрины, для установления и устранения причины аномальной работы витрины.

5.6 Рекомендации по обеспечению бесперебойной работы и предупреждению преждевременного отказа 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 электронного контроллера;

- 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 Акционерным Обществом «КС-ОКТЯБРЬ».

Юридический адрес предприятия-изготовителя:
156019, г. Кострома, ул. Мелиоративная, 6.

Тел. +7 (499) 685-49-42;
E-mail: info@magmacold.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)

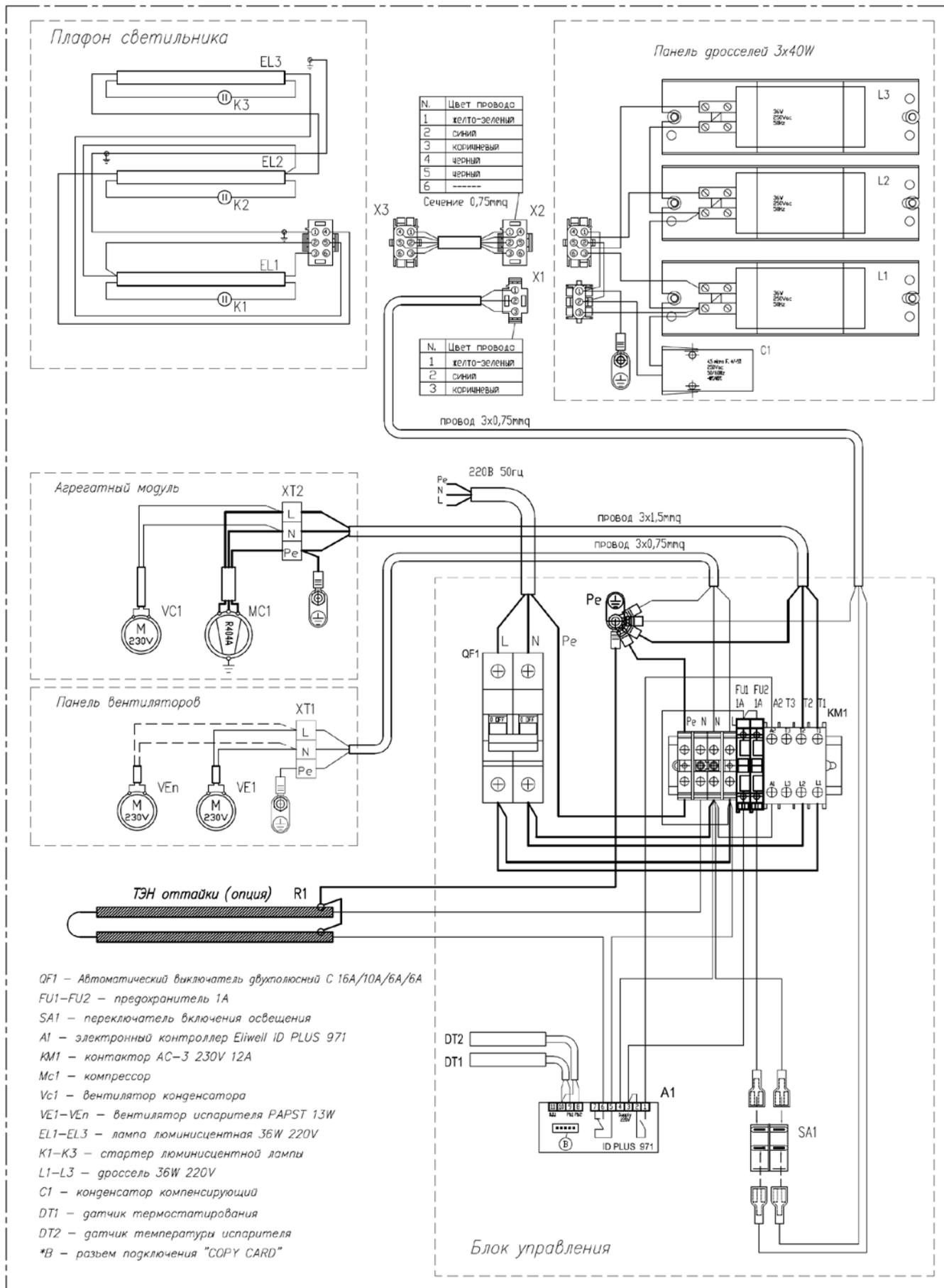
МП

подпись представителя фирмы (организации), продавшей витрину)

(расшифровка подписи)

Приложение А

Схема электрическая монтажная витрины МАЛАХИТ-А



Приложение Б

Параметры настройки контроллера Eliwell ID 971 витрины МАЛАХИТ-А

Параметр	Описание	Установки производителя контроллера	Установки производителя ВИТРИНЫ	Уровень	Ед. измерения
	Setpoint. Рабочая точка	0°C	+1		°C/°F
	КОМПРЕССОР (страница с меткой «CP»)				
diF	DiFerenzial - Дифференциал срабатывания реле компрессора.	2,0	2,0	1	°C/°F
HSE	Higher Set - Максимально возможное значение Рабочей точки .	99,0	99,0	1	°C/°F
LSE	Lower Set - Минимально возможное значение Рабочей точки .	-50,0	-5	1	°C/°F
OSP	Offset SetPoint - приращение при переходе на экономичную рабочую точку	0	0	2	°C/°F
Cit	Compressor min on time - мин. время работы компрессора перед остановкой	0	0	2	мин
CAt	Compressor mAx on time - макс. время работы компрессора перед остановкой	0	0	2	мин
dOd	Digital (input)Open door. - Цифровой вход отключен пользователем (для H11=4)	n	n	2	флаг
dAd	Digital (input) Activation delay - Время задержки активации цифрового входа.	0	0	2	мин
	ЗАЩИТЫ КОМПРЕССОРА (страница с меткой «CP»)				
Ont	On time (compressor) - Время включенного состояния компр. при отказе датчика	0	0	1	мин
OFt	Off time(compressor) - Время выключенного состояния компр. при отказе датчика	1	1	1	мин
dOn	Delay (at)On compressor - задержка активации реле компр. от сигнала термостата	0	0	1	сек
dOF	Delay (after power) OFF- задержка включения после выключения	0	0	1	мин
dbi	delay between power-on - задержка между включениями	0	0	1	мин
OdO	Delay Output (from power) On - запаздывание активации выходов при включении	0	0	1	мин
	ОТТАЙКА (страница с меткой «dEF»)				
dtY	defrost type - тип оттайки;	0	1	1	флаг
dit	defrost interval time - интервал между оттайками	6 часов	6часов	1	час/мин/ сек
dt1	defrost time1 - единица измерения интервала между оттайками	0	0	2	флаг
dt2	defrost time 2 - единица измерения длительности оттайки	1	1	2	флаг
dCt	defrost Couting type - выбор способа отсчета интервала оттайки.	1	1	1	флаг
dOH	Defrost Offset hour - задержка включения оттайки от включения прибора	0	0	1	мин
dEt	Defrost Endurance time – продолжительность оттайки	30	40	1	Мин/(час/сек)
dSt	Defrost Stop temperature - температура конца оттайки*	8,0	8,0	1	°C/°F
dPO	Defrost (at) Power On - оттайка при включении	n	n	1	флаг
tcd	time compressor for defrost - минимальное время после включения или выключения компрессора перед оттайкой.	0	0	2	мин
Cod	Compressor off (before) defrost - время выключенного состояния компрессора перед оттайкой.	0	0	2	мин
	ВЕНТИЛЯТОРЫ (страница с меткой «FAп»)				
FpT	Fan parameter type - тип параметра «FSt», абсолют/ относительный	0	0	2	флаг
FSt	Fan Stop Temperature - температура блокировки вентиляторов	2,0	2,0	1	°C/°F
Fot	Fan on-start temperature - температура запуска вентиляторов;	-50,0	-50,0	1	°C/°F
FAd	Fan differential - Дифференциал включения вентиляторов	2,0	2,0	1	°C/°F
Fdt	Fan delay time - Время задержки активации вентиляторов после оттайки.	0	0	1	мин
dt	drainage time - время капания (пассивное оттаивание).	0	0	1	мин
dFd	Defrost Fan disable - работа вентиляторов испарителя во время оттайки	y	y	1	флаг
FCO	Fan Compressor OFF - работа вентиляторов при выключенном компрессоре	y	y	1	флаг
Fod	Fan open door open - запуск вентиляторов при открытой дверце	n	n	2	флаг
FdC	Fan delay Compressor off – задержка выключения вентиляторов после остановки компрессора	0	0	2	мин
Fon	Fan on (on duty cycle). Время вкл. состояния вентиляторов в дежурном цикле.	0	0	1	Мин
FoF	Fan off (on duty cycle) Время выкл. состояния вентиляторов в дежурном цикле.	0	0	1	
	СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ (см. метку «AL»)				
Att	Alarm type - тип параметров «HAL» и «LAL» абсолютн/ относит	0	0	2	флаг
AFd	Alarm Fan differential - Дифференциал аварийного сигнала	2,0	2,0	1	°C/°F
HAL	Higher alarm - тревога максимума	50,0	50,0	1	°C/°F

Параметр	Описание	Установки производителя контроллера	Установки производителя витрины	Уровень	Ед. измерения
LAL	Lower alarm - тревога минимума	-50,0	-50,0	1	°C/°F
PAO	Power - on Alarm Override - задержка фиксации тревоги при включении прибора	0	0	1	час
dAO	Defrost Alarm Override - задержка фиксации тревоги после оттайки.	0	0	1	мин
OAO	Output (door) Override - задержка фиксации температурной тревоги после дезактивации цифрового входа (закрытия двери)	0	0	2	час
tdO	Time out door Open - задержка фиксации тревоги после закрытия двери	0	0	2	мин
tAO	temperature Alarm Override - задержка выдачи аварийного сигнала	0	0	1	мин
dAt	defrost Alarm time - сигнал тревоги оттайки, по превышению времени.	n	n	2	флаг
EAL	External alarm Lock - Блокирование регуляторов внешним сигналом тревоги	n	n	2	флаг
AOP	Alarm Output Polarity - Полярность аварийного выхода	1	1	2	флаг
	СВЯЗЬ (страница с меткой «Add»)				
dEA	dEvice Adress. Адрес прибора	0	0	1	num
FAA	Family Address Семейство адреса	0	0	1	num
	ДИСПЛЕЙ (страница с меткой «diS»)				
LOC	(Keyboard) LOCK. Блокировка кнопок	n	n	1	флаг
PA1	Password 1. ключ доступа к параметрам уровня 1 (0- не установлен)	0	0	1	num
PA2	Password 2. ключ доступа к параметрам уровня 2 (0- не установлен)	0	0	2	num
ndt	Number display type Визуализация с десятичной точкой.	n	n	1	флаг
CA1	Calibration. Калибровка датчика 1	0	0	1	°C/°F
CA2	Calibration. Калибровка датчика 2	0	0	1	°C/°F
CA	Calibration intervention - применение калибровки к визуализации / термостатир.	2	2	2	num
LdL	Low display Label Минимальное визуализируемое значение	-55,0	-55,0	2	°C/°F
HdL	High display Label Максимальное визуализируемое значение	140,0	140,0	2	°C/°F
ddL	defrost display Lock Режим визуализации во время оттайки;	1	2	1	флаг
dro	Display read-out - Выбор °C или °F для визуализации температуры,	0	0	1	флаг
ddd	Выбор параметра для визуализации на дисплее	1	1	2	num
	КОНФИГУРАЦИЯ (страница с меткой «SpF»)				
H00	Выбор типа датчика РТС или NTC;	1	1	1	флаг
H02	Время активации кнопок, когда они сконфигурированы со второй функцией.	5	5	2	сек
H11	Конфигурация цифровых входов / полярности	0	0	2	флаг
H21	Конфигурация цифрового выхода 1	1	1	2	флаг
H22	Конфигурация цифрового выхода 2	2	2	2	флаг
H23	Конфигурация цифрового выхода 3	3	3	2	флаг
H25	Конфигурация выхода зуммера.	4	4	2	флаг
H31	Конфигурация кнопки UP	1	1	2	num
H32	Конфигурация кнопки DOWN	0	0	2	num
H33	Конфигурация кнопки FNC	0	0	2	num
H41	Наличие датчика Регулирования	y	y	2	флаг
H42	Наличие датчика Испарителя	y	y	1	флаг
reL	reLease firmware. Версия прибора	/	/	1	/
tAb	TAble of parameters. Зарезервирован	/	/	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	/

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

Приложение В

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»

ИНН 4401052170 / КПП 440101001, ОГРН 1054408624632

г. Кострома ул. Мелиоративная, 6.

Почтовый адрес:

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

Система менеджмента качества сертифицирована по ИСО 9001:2008.

Сайт технической поддержки оборудования МАГМА - www.magmacold.ru
info@magmacold.ru

EAC

Версия редакции	03.85
Дата редакции	03.08.2016