

Акционерное Общество «КС-ОКТЯБРЬ»



ВИТРИНА ХОЛОДИЛЬНАЯ «СРЕТЕ NT»
ТУ 5151-005-41656586-2022

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Содержание

1	Описание витрины	2
2	Меры безопасности	7
3	Устройство и работа	8
4	Ввод витрины в эксплуатацию	9
5	Использование по назначению	12
6	Транспортирование и хранение	15
7	Утилизация	15
8	Гарантии изготовителя	15
9	Сведения о сертификации	16
10	Сведения о предприятии-изготовителе	16
11	Свидетельство о приемке	17
12	Сведения о продаже оборудования	18
	Приложение А Схема электрическая монтажная витрины CRETE NT 375/250	19
	Приложение Б Параметры контроллера CAREL PJ_easy витрины CRETE NT	20
	Приложение В Параметры контроллера Dixell XR06CH витрины CRETE NT	22
	Приложение Г АКТ ввода в эксплуатацию	24

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) распространяется на витрину холодильную «CRETE NT» 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 «CRETE-NT» (далее витрина) представляет собой низкотемпературную горку, оснащенную распашными дверями со стеклопакетами. Витрина предназначена для демонстрации, продажи и кратковременного хранения различных продуктов питания, температура хранения которых соответствует температурному диапазону витрины.

Витрина имеет типоразмеры - 125, 185, 250, 375 и выпускается в исполнениях:

- «CRETE NT» - пристенная низкотемпературная горка шириной 1045 мм;
- «CRETE COMPACT NT» - пристенная низкотемпературная горка шириной 850 мм;
- «CRETE NANO NT» - пристенная низкотемпературная горка шириной 750 мм.

Поперечные сечения исполнений CRETE NT, CRETE COMPACT NT, CRETE NANO NT изображены на рисунке 1.

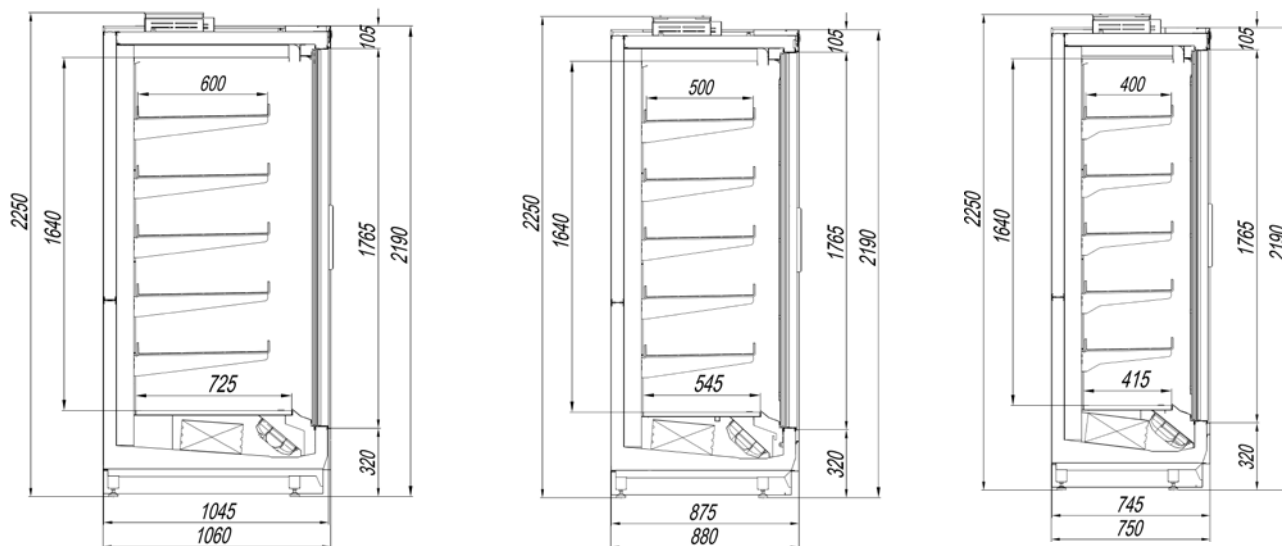


Рисунок 1

В витрине дополнительно могут быть установлены светильники подсветки полок.

1.2 Технические характеристики и условия эксплуатации

1.2.1 Основные технические характеристики витрины:

- холодоснабжение витрины выносное (выносной агрегат или централизованная система холодообеспечения).
- исполнение под хладагент R404, для витрин в стандартной комплектации;
- охлаждение витрины вентилируемое;
- оттайка автоматическая электрическая, ТЭНами оттайки;
- степень защиты электрооборудования, обеспечиваемая оболочками соответствует IP20;
- электронный контроллер CAREL PJ_easy (стандартная комплектация).

1.2.2 Технические данные исполнений витрины приведены ниже.

Таблица 1 Основные параметры витрины CRETE NT

Наименование параметра	Единица измерения	Типоразмер			
		125	187	250	375
Климатический класс		3 (25°C / 60% Rh)			
Температура полезного объема	°C	-25 – -20			
Глубина выкладки: основная полка дополнительные полки (5 полок)	мм	725 5x600			
<u>Площадь экспозиции (основн.+ 5 доп. полок)</u> основная полка полка 500	м²	4,66 0,91 0,75	6,96 1,36 1,12	9,32 1,82 1,5	13,98 2,73 2,25
Объем витрины	м³	2,19	3,28	4,38	6,57
Полезный объем	м³	1,3	1,94	2,6	3,9
Электрические данные					
Электропитание	V/Hz	380 - 50 - 3 / 220 - 50 - 1			
Степень защиты электрооборудования	код	IP 20			
Ном. потребляемая электр. мощность в режиме охлаждения, базовая компл.	Вт	460	645	830	1140
Ном. потребляемая электр. мощность в режиме оттайки, базовая компл.	Вт	2315	3570	4790	7200
<u>Электр. мощность потребл. освещением:</u> LED светильники 12V Люм светильники T5	Вт	65 105	86 140	108 175	151 245
Освещение одной линии полок LED -12V		16	23	32	48
<u>Номинальное энергопотребление за сутки</u> *1 базовая компл. (light-12h) базовая компл. (light -24h)	кВт*ч	12,9 13,7	18,7 19,6	24,4 25,7	34,4 36,2
Данные холодильные					
Хладагент	тип	R404A			
Потребляемая холодильная мощность *2 (при температуре кипения минус 35°C)	Вт	800	1200	1600	2400
Размораживание	тип	Автоматическое			
Размеры					
<u>Габаритные размеры:</u> длина без боковин длина с боковинами ширина без боковин ширина с боковинами высота без боковин высота с боковинами	мм	1250 1350 1045 1060 2250 2250	1875 1975 1045 1060 2250 2250	2500 2600 1045 1060 2250 2250	3750 3850 1045 1060 2250 2250
Вес (без боковин и упаковки)	кг	235	350	420	600
*1 - четыре оттайки в сутки					
*2 - средняя холодопроизводительность витрины в течении всего периода испытаний при t окружающего воздуха 25°C и относительной влажности 60%.					

Таблица 2 Основные параметры витрины CRETE COMPACT NT

Наименование параметра	Единица измерения	Типоразмер			
		125	187	250	375
Климатический класс		3 (25°C / 60% Rh)			
Температура полезного объема	°C	-25 – -20			
Глубина выкладки: основная полка дополнительные полки (5 полок)	мм	545 500x5			
<u>Площадь экспозиции (основн.+ 5 доп. полок)</u> основная полка полка 500	м²	3,78 0,68 0,62	5,67 1,02 0,93	7,61 1,36 1,25	11,39 2,04 1,87
Объем витрины	м³	1,76	2,64	3,52	5,29
Полезный объем	м³	1,26	1,89	2,52	3,78
Электрические данные					
Электропитание	V/Hz	380 - 50 - 3 / 220 - 50 - 1			
Степень защиты электрооборудования	код	IP 20			
Ном. потребляемая электр. мощность в режиме охлаждения, базовая компл.	Вт	460	645	830	1140
Ном. потребляемая электр. мощность в режиме оттайки, базовая компл.	Вт	2315	3570	4790	7200
<u>Электр. мощность потребл. освещением:</u> LED светильники 12V Люм светильники T5 Освещение одной линии полок LED -12V	Вт	65 105 16	86 140 23	108 175 32	151 245 48
<u>Номинальное энергопотребление за сутки *1</u> базовая компл. (light-12h) базовая компл. (light -24h)	кВт*ч	12,7 13,5	18,4 19,4	24,0 25,3	33,6 35,5
Данные холодильные					
Хладагент	тип	R404A			
Потребляемая холодильная мощность *2 (при температуре кипения минус 35°C)	Вт	700	1050	1400	2100
Размораживание	тип	Автоматическое			
Размеры					
<u>Габаритные размеры:</u> длина без боковин длина с боковинами ширина без боковин ширина с боковинами высота без боковин высота с боковинами	мм	1250 1350 875 880 2250 2250	1875 1975 875 880 2250 2250	2500 2600 875 880 2250 2250	3750 3850 875 880 2250 2250
Вес (без боковин и упаковки)	кг	225	330	400	575
*1 - четыре оттайки в сутки *2 - средняя холодопроизводительность витрины в течении всего периода испытаний при t окружающего воздуха 25°C и относительной влажности 60%.					

Таблица 3 Основные параметры витрины CRETE NANO NT

Наименование параметра	Единица измерения	Типоразмер			
		125	187	250	375
Климатический класс		3 (25°C / 60% Rh)			
Температура полезного объема	°C	-25 – -20			
Глубина выкладки: основная полка дополнительные полки (5 полок)	мм	415 400x5			
<u>Площадь экспозиции (основн.+ 5 доп. полок)</u>		3,02	4,53	6,04	9,06
основная полка	м²	0,52	0,78	1,04	1,56
полка 400		0,5	0,75	1,0	1,5
Объем витрины	м³	1,45	2,18	2,9	4,35
Охлаждаемый объем	м³	0,85	1,27	1,7	2,55
Электрические данные					
Электропитание	V/Hz	380 - 50 - 3 / 220 - 50 - 1			
Степень защиты электрооборудования	код	IP 20			
Ном. потребляемая электр. мощность в режиме охлаждения, базовая компл.	Вт	460	645	830	1140
Ном. потребляемая электр. мощность в режиме оттайки, базовая компл.	Вт	2315	3570	4790	7200
<u>Электр. мощность потребл. освещением:</u>					
LED светильники 12V	Вт	65	86	108	151
Люм светильники T5		105	140	175	245
Освещение одной линии полок LED -12V		16	23	32	48
<u>Номинальное энергопотребление за сутки *1</u>					
базовая компл. (light-12h)	кВт*ч	12,4	17,9	23,4	32,7
базовая компл. (light -24h)		13,2	19,0	24,7	34,6
Данные холодильные					
Хладагент	тип	R404A			
Потребляемая холодильная мощность *2 (при температуре кипения минус 35°C)	Вт	650	1000	1300	1950
Размораживание	тип	Автоматическое			
Размеры					
<u>Габаритные размеры:</u>					
длина без боковин	мм	1250	1875	2500	3750
длина с боковинами		1350	1975	2600	3850
ширина без боковин		745	745	745	745
ширина с боковинами		750	750	750	750
высота без боковин		2250	2090	2090	2090
высота с боковинами		2250	2090	2090	2090
Вес (без боковин и упаковки)	кг	215	315	380	545
*1 - четыре оттайки в сутки					
*2 - средняя холодопроизводительность витрины в течении всего периода испытаний при t окружающего воздуха 25°C и относительной влажности 60%.					

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.

1.3 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

На задней стенке витрины в верхнем правом углу располагается маркировочная табличка (рисунок 2), содержащая все основные технические данные витрины.

АО "КС-ОКТЯБРЬ"	
РОССИЯ, 156019, г. КОСТРОМА, ул. МЕЛИОРАТИВНАЯ, 6	
ВИТРИНА ХОЛОДИЛЬНАЯ СРЕТЕ НТ 250	
ТУ 5151-005-41656586-2022	
КОД	2КР.250.НГ.П000.000
S/N	220000001
ДАТА	10.01.2022
3/И/РЕ ~ 380V 50 Hz	Р ном. 830 W
Р ОТТАЙКА 4790 W	ОСВЕЩЕНИЕ 108 W
ФРЕОН R404A	ВЕС 420 kg
КЛИМ.КЛАСС 3 (+25°C)	ФУНКЦ. КЛАСС L1 (-18°C)
EAC	

Рисунок 2

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 (вентиляторы, освещение, антиконденсатный подогрев);
- поз. 8 - код степени защиты электрооборудования от проникновения воды;
- поз. 9 – мощность, потребляемая в фазе оттаивания (нагревательные элементы оттайки, освещение, антиконденсатный подогрев);
- 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**.

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. Витрина должна быть заземлена. Требования по исполнению защитного заземления по ГОСТ Р 50571.10.

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 действующими стандартами.

2.3 Меры безопасности при работе с оборудованием, содержащим хладагент

В системе хладообеспечения 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

3.1 Устройство

Витрина представляет собой низкотемпературный вентилируемый шкаф с нижним расположением испарителя. Витрина предназначена для работы с выносной системой хладообеспечения (выносной холодильный агрегат или система централизованного хладообеспечения).

На витрине установлены распашные каркасные двери из алюминиевого профиля. Двери, дверные проемы и периметр всего остекления витрины имеют антиконденсатный подогрев ПЭНами. Освещение витрины осуществляется светодиодными светильниками.

Перфорированные задние стойки витрины позволяют устанавливать полки на различную высоту с шагом 25мм. Максимальная нагрузка на полку не более 50 кг/м².

3.1.1 Функционированием витрины управляет блок электроники, расположенный на крыше витрины справа.

Функции устройства управления выполняет электронный контроллер. Доступ к программным ресурсам осуществляется с помощью кнопок, расположенных на фронтальной панели контроллера. Полная и подробная информация о функционировании и программировании контроллера содержится в **Руководстве пользователя на контроллер**, которое можно скачать с сайта технической поддержки <https://magmacold.ru/>.

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

3.1.2 Освещение витрины осуществляется светодиодными светильниками, размещенными на стойках дверей витрины. В витрине дополнительно могут быть установлены светильники подсветки полок. Включение - выключение освещения витрины производится переключателем «ОСВЕЩЕНИЕ», расположенным на панели управления витрины.

3.2 Работа витрины

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

Таблица параметров настройки контроллера CAREL PJ_easy приведена в **Приложении Б**, таблица параметров контроллера Dixell XR06CH в **Приложении В**.

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, отключает вентиляторы испарителя и включает ТЭНы оттайки.

Оттайка витрины - электрическая с применением ТЭНов оттайки (вентиляторы во время оттайки отключены!). Время и количество оттаиваний задается настройками контроллера. Также возможно ручное включение цикла оттаивания. Рекомендуемый режим оттаивания витрины (заводская установка): интервал между оттайками - 4 часа, максимальная длительность оттайки – 30 минут.

4 Ввод витрины в эксплуатацию

Данный тип оборудования должен быть установлен и смонтирован квалифицированными специалистами, имеющими опыт в этой области. Особо хотим отметить, что надежная и длительная работа витрин во многом будет зависеть от качества сборки и настройки витрин при монтаже.

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**).

4.1 Монтаж витрины

Тщательно удалите полиэтиленовую пленку, защищающую некоторые компоненты витрины.

В случае, если в данном руководстве имеется глава с Инструкциями по установке и сборке, следуйте последовательности, указанной для правильного монтажа.

Выровняйте витрину в горизонтальном положении, регулируя выравнивающие ножки, чтобы обеспечить:

- правильное функционирование;
- полное удаления воды после размораживания испарителя;
- снижение уровня шума от вибрации движущихся частей.

Для фиксации винтов в стеклянные компоненты и детали, использовать только ручные инструменты.

Мы рекомендуем установить, при необходимости, средства механической защиты, приспособленные под оборудование, чтобы предотвратить возможные повреждения, например, от удара тележки, машины-полотера и т.д.

Не устанавливайте и не используйте оборудование, если оно повреждено.

Не устанавливайте витрины:

- под прямым солнечным светом;
- вблизи источников тепла, таких как печи, батареи, обогреватели или плиты;
- рядом с решетками вентиляции, дверьми, окнами, выходами кондиционеров, при которых скорость движения воздуха превышает 0,2 м/с.

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 качество электрической энергии в питающей сети соответствовало требованиям ГОСТ. Отклонения напряжения питающей сети от номинального значения не должно превышать $\pm 10\%$. При подключении витрин к электрическим сетям содержащих мощных потребителей электрической энергии необходимо предусмотреть защиту от импульсных перенапряжений.

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.

ВНИМАНИЕ: 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.

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

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.

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

ВНИМАНИЕ: ПРИ МОНТАЖЕ, ИСПЫТАНИЯХ И РАБОТЕ ВИТРИНЫ ДАВЛЕНИЕ В ТЕПЛООБМЕННИКЕ (ИСПАРИТЕЛЕ) НЕ ДОЛЖНО ПРЕВЫШАТЬ 25 БАР (2,5 МПа)

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).

4.5 Настройка автоматики витрины

Под заказ в витрине может быть установлен контроллер, выбранный потребителем. Перед началом эксплуатации витрины обязательно проверить корректность настроек контроллера.

ВНИМАНИЕ: КОНТРОЛЛЕР ЯВЛЯЕТСЯ СЛОЖНЫМ ПРОГРАММИРУЕМЫМ ЭЛЕКТРОННЫМ ПРИБОРОМ. ВСЕ РАБОТЫ ПО НАСТРОЙКЕ КОНТРОЛЛЕРА ДОЛЖНЫ ПРОВОДИТЬСЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ СПЕЦИАЛИСТОМ.

ВНИМАНИЕ: В КОНТРОЛЛЕРАХ ДАНФОСС ОБЯЗАТЕЛЬНО ПРОВЕРЯЙТЕ ЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА «d10» - ЗНАЧЕНИЕ **НЕ ДОЛЖНО БЫТЬ** = 0.

Рекомендуемые основные настройки контроллера витрины:

- Уставка = -20 °С;
- дифференциал = 2 °С;
- способ оттайки = EL;
- температура остановки оттайки = 8 °С;
- интервал между оттайками = 4 час;
- максимальная длительность оттайки = 30 мин;
- датчик прекращения оттайки = датчик температуры испарителя;
- температура запуска вентилятора после оттайки = -6 °С;
- работа вентилятора во время оттайки = нет;
- время дренажа после оттайки = 2 мин;
- тип датчика = NTC.

При установке нескольких однотипных витрин, работу их контроллеров иногда целесообразно синхронизировать для обеспечения координированной оттайки их испарителей. Желательно оттайку витрин настроить таким образом, чтобы этот процесс не проходил в периоды высокого товарооборота.

При стыковке витрин с объединением их объемов необходимо организовать работу контроллеров в режиме синхронной оттайки.

4.6 Подготовка витрины к работе

ВНИМАНИЕ: ДЛЯ НАДЕЖНОГО ПРИЛЕГАНИЯ РЕЗИНОВЫХ УПЛОТНИТЕЛЕЙ ДВЕРЕЙ ВИТРИНЫ НЕОБХОДИМО ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЕЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ ДАТЬ ПОРАБОТАТЬ ВИТРИНЕ С ЗАКРЫТЫМИ ДВЕРЯМИ БЕЗ ПОДАЧИ ХЛАДОГЕНТА В ТЕЧЕНИЕ ЧАСА.

Для этого:

- подать напряжение питания к витрине включением автоматического выключателя в блоке автоматики витрины расположенном в правой нижней части витрины (**главный выключатель витрины**);
- включить тумблер «ОСВЕЩЕНИЕ», расположенный рядом с блоком автоматики;
- внести изменение в настройку электронного контроллера витрины, установив значение параметра «Уставка» равным +50 °С (см. **Руководство пользователя на контроллер**);
- запустить витрину в работу с новой настройкой контроллера, для этого выключить и снова включить витрину **главным выключателем витрины**;
- дать поработать витрине в течение часа (за это время резиновое уплотнение дверей прогреется и примет рабочую форму);
- установить прежнее значение параметра «Уставка», выключить витрину.

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, переключатель «ОСВЕЩЕНИЕ» витрины в положении «ВЫКЛ»).

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 обязательно промыть чистой водой и вытереть насухо.

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, расположенного на передней панели блока электроники (**главный выключатель витрины**);
- включить тумблер «ОСВЕЩЕНИЕ», расположенный на панели управления витрины, через несколько секунд витрина включится в работу.

Выключение витрины производится в порядке обратном включению.

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

5.3 Контроль и регулировка рабочей температуры

Визуальный контроль рабочей температуры осуществляется с помощью цифрового дисплея электронного контроллера, установленного на передней панели блока автоматики 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 и таблицей параметров.

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!

Загрузку товаром следует производить не поштучно, а брикетами для минимизации времени открытия дверей. Каждая дверь (крышка, створка) должна быть открыта в течение не более 3 мин.

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 навесную полку – 50 кг/м², на основную полку 80 кг/м².

Охлаждение в витрине 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!

Не производите загрузку товара в витрину, когда она находится в режиме оттайки, так как воздушная завеса, предотвращающая попадания влажного воздуха в объем витрины и последующее инееобразование на внутренних элементах и товаре, в это время не функционирует.

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, ЩЕЛОЧИ, РАСТВОРИТЕЛИ!

Во избежание коррозии 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. В процессе чистки не допускать 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 полностью освободить витрину от продуктов. Для ускорения оттайки витрины, вручную запустить режим оттайки (см. **Руководство пользователя на контроллер**). По окончании режима оттайки обесточить все системы витрины. Подождать пока температура внутри витрины достигнет комнатной.

ВНИМАНИЕ: ДЛЯ УСКОРЕНИЯ ОТТАЙКИ ВИТРИНЫ НЕ ПРИМЕНЯТЬ ПОДРУЧНЫХ МЕХАНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ!

Приступить к чистке.

Вынуть решетки, полки, осмотреть дно витрины, при необходимости, удалить остатки продуктов, упавшие внутрь витрины, проконтролировать состояние стока, в случае засорения стока прочистить его.

Вымыть внутренние поверхности витрины и вынутые из нее части дезинфицирующим моющим средством. Очищенные поверхности тщательно ополоснуть чистой водой и вытереть насухо.

По завершении чистки установить в исходное положение все снятые части и включить витрину. После достижения температуры в витрине рабочих значений можно загрузить в витрину продукты.

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 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 5151-005-41656586-2022 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 ввода в эксплуатацию, при условии наличия оформленного Акта ввода в эксплуатацию, но не более 27 месяцев со дня продажи витрины. В течение гарантийного срока все замечания, претензии по работе витрины рассматриваются Предприятием-изготовителем только при наличии Копии оформленного Акта ввода витрины в эксплуатацию, который вместе с Рекламационным актом направляется в адрес Предприятия-изготовителя.

8.3 Гарантийный срок хранения витрин - 12 месяцев со дня изготовления.

8.4 Замена в витрине неисправных частей (деталей, узлов, сборочных единиц), в период гарантийного срока не ведет к установлению нового гарантийного срока на витрину, либо на замененные части.

8.5 Срок гарантийной замены отдельных комплектующих ограничен гарантийными обязательствами производителей этих комплектующих, и для следующих комплектующих составляет:

- светодиодные лампы - 12 месяцев;
- блоки питания светильников - 10 месяцев;
- автоматические выключатели - 12 месяцев;
- ТЭНы оттайки - 12 месяцев;
- ПЭНы - 12 месяцев;
- Компрессоры - 12 месяцев;
- сетевые карты - 12 месяцев.

8.6 Гарантия не распространяется:

- на комплектующие изделия, имеющие ограниченный срок службы и являющиеся расходными (люминесцентные лампы освещения, стартеры люминесцентных ламп и т.д.);
- на узлы и детали из стекла, а также 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.

8.7 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;
- в случае внесения Потребителем дополнений и изменений в конструкцию и внешний вид витрины;
- других причин, приведших к выходу из строя витрины, возникших не по вине предприятия-изготовителя.

8.8 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.

8.9 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.

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

9 Сведения о сертификации

Витрины соответствуют требованиям Технического регламента Таможенного союза:

ТР ТС 004/ 2011 «О безопасности низковольтного оборудования»;

ТР ТС 020/ 2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

Сертификат соответствия № ЕАЭС RU С-RU.ПФ02.В.05963/22

Система менеджмента качества сертифицирована по ИСО 9001

10 Сведения о предприятии-изготовителе

Витрина холодильная изготовлена Акционерным Обществом «КС-ОКТЯБРЬ».

Юридический адрес предприятия-изготовителя:

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

Адрес для корреспонденции:

156990, 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

11 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)

12 Сведения о продаже оборудования

Витрина холодильная _____
(наименование витрины)

Заводской номер _____

Дата продажи " _____ " _____ Г.

(наименование фирмы (организации), продавшей витрину)

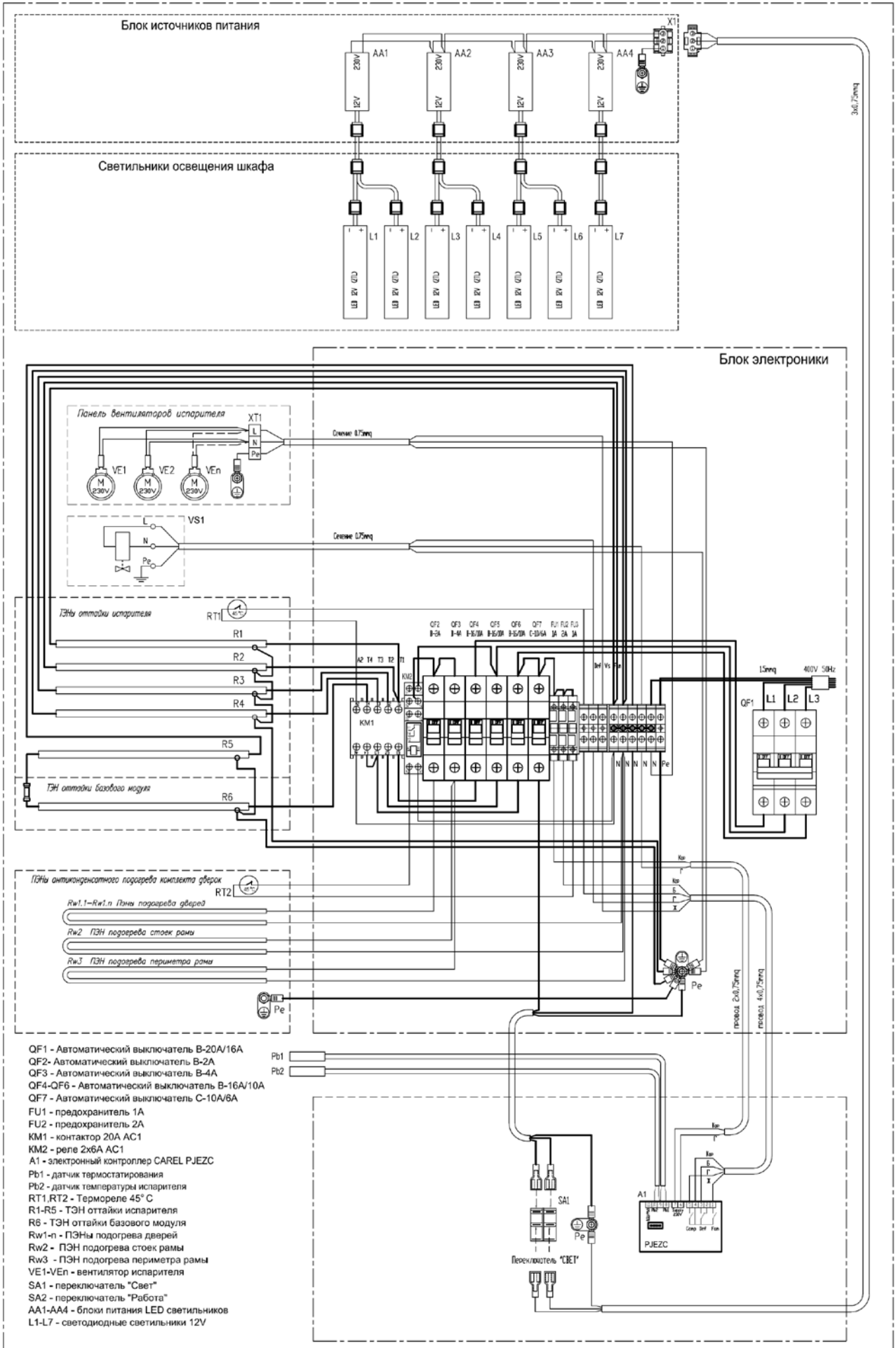
МП

подпись представителя фирмы (организации), продавшей витрину)

(расшифровка подписи)

Приложение А

Схема электрическая монтажная витрины CRETE NT 375/250



Приложение Б

Параметры контроллера CAREL PJ_easy витрины CRETE NT

Параметр	Описание	Пределы	Установки производителя контроллера	Установки производителя витрины по умолчанию	Уровень	Ед. измерения
PS	Пароль	0...200	22	22	F	число
/2	Стабильность показаний датчика	0...15	4	4	C	число
/4	Выбор показаний датчика на дисплее термостата: 1- датчик1 2- датчик2 3- датчик3 или цифровой вход	1/2/3	1	1	F	флаг
/5	Выбор единиц измерения температуры (°C/°F)	0/1	0	0	C	флаг
/6	Округление показаний температуры	0/1	0	0	C	флаг
/7	Предупредительная сигнализация датчика № 2 (только модели M)	0/1	0	0	C	флаг
/C1	Компенсация показаний датчика № 1	-50...50	0	0	F	°C/°F
/C2	Компенсация показаний датчика № 2	-50...50	0	0	F	°C/°F
/C3	Компенсация показаний датчика № 3	-50...50	0	0	F	°C/°F
St	Заданная температура термостата	r1 / r2	4	-20*	S	°C/°F
rd	Дифференциал регулирования	0...19	2	2	F	°C/°F
r1	Максимальное значение температуры	-50...r2	-50	-50	C	°C/°F
r2	Минимальное значение температуры	r1...200	90	90	C	°C/°F
r3	Прямой/реверсивный режим работы: 0-прямой режим с размораживанием; 1- прямой режим без размораживания; 2- реверсивный режим без размораживания	0...2	0	0	C	число
r4	Повышение заданной темп. в ночном режиме	-50...50	3	3	C	°C/°F
c0	Задержка запуска вентилятора и компрессора при включении термостата	0...100	0	0	C	мин
c1	Пауза между последовательными запусками компрессора	0...100	0	0	C	мин
c2	Минимальное время пребывания компрессора в выключенном состоянии	0...100	0	0	C	мин
c3	Минимальное время пребывания компрессора во включенном состоянии	0...100	0	0	C	мин
c4	Время работы компрессора в аварийном режиме	0...100	0	0	C	мин
cc	Продолжительность непрерывного цикла	0...15	4	4	C	час
c6	Задержка предупредительной сигнализации после непрерывного цикла	0...15	2	2	C	час
d0	тип размораживания: 0- электрическая, по температуре датчика 2; 1- горячий газ, по температуре датчика 2; 2- электрическая по времени при отсутствии датчика 2; 3- горячий газ, по времени при отсутствии датчика 2; 4- электрическая, по времени с контролем датчика 1	0...4	0	0	C	число
dl	периодичность размораживания	0...199	8	8	F	час/мин (см dC)
dt	температура завершения размораживания /предельная температура размораживания по температуре	-50...130	4	8*	F	°C/°F
dP	максимальная продолжительность цикла размораживания	1...199	30	30*	F	мин/сек (см dC)
d4	размораживание при включении термостата 0- не запускать; 1- запускать размораживание	0/1	0	0	C	флаг
d5	задержка запуска размораживания при включении термостата или по внешнему цифровому сигналу	1...199	0	0	C	мин
d6	индикация на дисплее во время размораживания 0- поочередно показывает «dF» и температуру датчика1; 1- показывает температуру датчика1 перед разморозкой	0/1	1	0*	C	флаг
dd	время для стока конденсата	0...15	2	2	F	мин
d8	задержка предупредительной сигнализации после размораживания	0...15	1	1	F	час
d9	приоритеты размораживания и защиты компрессора 0- время защиты учитывается; 1- время защиты игнорируется	0/1	0	0	C	флаг
d/	показания датчика размораживания (2)		-	-	F	°C/°F
dC	единицы измерения времени 0- dl-часы, dP-минуты 1- dl-минуты, dP-секунды	0/1	0	0	C	флаг
A0	Дифференциал сигнала тревоги (и температуры вентилятора)	-20...20	2	2	C	°C/°F

Параметр	Описание	Пределы	Установки производителя контроллера	Установки производителя витрины по умолчанию	Уровень	Ед. измерения
AL	величина срабатывания тревоги низкой температуры, абсолютная/относительная	-50...250	0	0	F	°C/°F
АН	величина срабатывания тревоги высокой температуры, абсолютная/относительная	-50...250	0	0	F	°C/°F
Ad	задержка сигнала тревоги температуры	0...199	0	0	C	мин
A4	настройка 3-го входа 0- вход не используется; 1- внешний сигнал тревоги (разомкнут=тревога, замкнут=тревоги нет); 2- запуск/остановка размораживания (разомкнут=остановка, замкнут=запуск); 3- запуск размораживания замыканием контакта; 4- датчик ночной шторки (замкнут=ночной режим); 5- дистанционное включение/выключение контроллера (замкнут=включен) 6- прямое управление доп. Выходом (замкнут=доп выход вкючен); 7- выключение вентиляторов испарителя по датчику двери (разомкнут=открыта, замкнут=закрыта); 8- выключение вентиляторов испарителя и компрессора по датчику двери; 9- прямой/реверсивный режим работы (разомкнут=прямой, замкнут=реверсивный); 10- датчик загрязнения конденсатора; 11- датчик продукта	0...11	0	0	C	число
A7	задержка сигнала тревоги по цифровому входу	0...199	0	0	C	мин
A8	предупреждение "Ed" (время завершения размораживания истекло) 0- «Ed» не выводится	0/1	0	0	C	флаг
Ac	температура срабатывания тревоги загрязнения конденсатора	-50...250	70	70	C	°C/°F
AE	дифференциал тревоги загрязнения конденсатора	0,1...20,0	5,0	5,0	C	°C/°F
Acd	задержка тревоги загрязнения конденсатора	0...250	0	0	C	мин
F0	управление вентилятором испарителя 0- работает всегда 1- работает в зависимости от температуры испарителя	0/1	0	1*	C	флаг
F1	управление вентилятором испарителя по температуре	-50...130	5	-5*	F	°C/°F
F2	выключение вентилятора при остановке компрессора 0- работает в соответствии с F0, не зависит от компрессора 1- выключается с компрессором	0/1	1	0*	C	флаг
F3	состояние вентилятора во время размораживания 0- включены 1- выключены	0/1	1	1	C	флаг
Fd	время на подготовку после стока конденсата	0...15	1	1	F	мин
H0	настройка сетевого адреса	0...207	1	1	C	число
H1	настройка дополнительного выхода 0- выход не используется; 1- выход сигнализации, нормальное положение замкнут, по тревоге обесточивается; 2- выход сигнализации, нормальное положение разомкнут, по тревоге замыкается; 3- выход связан с цифровым входом; 4- управление освещением (easy split); 5- управление вторым компрессором (easy split)	0...3	0	0	C	число
H2	блокировка клавиатуры 0- кнопки заблокированы	0/1	1	1	C	флаг
H4	звуковое оповещение 0- есть; 1- выключено	0/1	0	0	C	флаг
H5	идентификатор (только чтение)	0...199	-	-	F	число
EZY	быстрый выбор готовой группы параметров	0...3	0	0	C	число
tEn	часы реального времени	0/1	0	0	C	флаг
d1d	дни размораживания, расписание № 1	0...11	0	0	C	дни
d1h	часы размораживания, расписание № 1	0...23	0	0	C	час
d1M	минуты размораживания, расписание № 1	0...59	0	0	C	мин
d2d	дни размораживания, расписание № 2	0...11	0	0	C	дни
d2h	часы размораживания, расписание № 2	0...23	0	0	C	час
d2M	минуты размораживания, расписание № 2	0...59	0	0	C	мин
d3d	дни размораживания, расписание № 3	0...11	0	0	C	дни
d3h	часы размораживания, расписание № 3	0...23	0	0	C	час
d3M	минуты размораживания, расписание № 3	0...59	0	0	C	мин

Примечание.

- параметры, выделенные жирным шрифтом являются важными и/или отличаются от установок производителя контроллера.
- параметры, обозначенные звездочкой «*» отличаются от установок производителя контроллера.

Приложение В

Параметры контроллера Dixell XR06CH витрины CRETE NT

Параметр	Описание	Установки производителя контроллера	Установки производителя витрины по умолчанию	Тип	Пределы	Ед. измерения
St	Уставка температуры	2,0	-20*	-	LS-US	число
Hu	Дифференциал заданной температуры	2,0	2,0	Pr2	0,1 ÷ 25	°C
LS	Минимальная уставка	-40	-40	Pr2	-40,0 ÷ ST	°C
US	Максимальная уставка	10	10	Pr2	ST ÷ 99	°C
Ot	Калибровка датчика термостата	0,0	0,0	Pr2	-9,9 ÷ +9.9	°C
P2	Наличие датчика испарителя	yES	yES	Pr2	n/y	флаг
OE	Калибровка датчика испарителя	0,0	0,0	Pr2	-9,9 ÷ +9.9	°C
Od	Задержка выходов при запуске	0	0	Pr2	0 ÷ 99	мин
AC	Задержка против коротких циклов	1	1	Pr2	0...50	мин
Su	Время ВКЛ Компрессора с неисправным датчиком	15	2*	Pr2	0 ÷ 99	мин
Cn	Время ВЫКЛ Компрессора с неисправным датчиком	30	2*	Pr2	0 ÷ 99	мин
ИНДИКАЦИЯ						
rE	Визуализация с десятичной точкой (in = 1°C; dE = 0.1 °C)	dE	dE	Pr2	dE / in	флаг
dy	Задержка индикации температуры	0	0	Pr2	0...15	мин
ОТТАЙКА						
td	Тип оттайки: EL = электронагреватель, in = горячий газ	EL	EL	Pr2	EL / in	флаг
PE	Выбор датчика оттайки: nP;P1;P2;P3;P4	P2	P2	Pr2	nP;P1;P2	флаг
dE	Температура окончания оттайки	8,0	8,0	Pr1	-50,0 ÷ 50,0	°C
id	Интервал между циклами оттайки	6	6	Pr1	0...99	час
Md	Максимальная длительность оттайки	30	30	Pr1	0...99	мин
dd	Задержка начала оттайки	0	0	Pr2	0...99	мин
dF	Индикация во время оттайки: rt = реальная температура; it = температура в начале оттайки; St = уставка; dE = значок "dEF"	dE	dE	Pr2	rt / it / St / dE	флаг
tA	Макс. задержка индикации после оттайки	30	30	Pr2	0...99	мин
dt	Время дренажа	3	2*	Pr2	0...99	мин
ВЕНТИЛЯТОРЫ						
FC	Режим работы вентиляторов: Cn = работают вместе с реле охлаждения, ВЫКЛ во время оттайки; Su = работают вместе с реле охлаждения, ВКЛ во время оттайки; op = режим постоянной работы, ВЫКЛ во время оттайки; ou = режим постоянной работы, ВКЛ во время оттайки.	ou	on*	Pr2	Cn /on /Cy /ou	флаг
Fd	Задержка вентиляторов после оттайки	5	2*	Pr2	0...99	мин
Ft	Температура остановки вентиляторов	10	-5*	Pr2	-55 ÷ 50	°C
АВАРИИ						
AU	Авария по Высокой температуре	10	10	Pr2	AL ÷ +99	°C
AL	Авария по Низкой температуре: (по достижении температуры, после задержки времени ALd активируется авария LA)	-30	-30	Pr2	-55 ÷ AU	°C
Ad	Задержка аварии по температуре	15	15	Pr2	0...99	мин
dA	Задержка аварии по температуре при запуске	90	90	Pr2	0...99	мин
ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ						
iP	Полярность цифрового входа CL: цифровой вход срабатывает по замыканию контакта; oP: цифровой вход срабатывает по размыканию контакта.	cL	cL	Pr1	cL / oP	флаг
iF	Конфигурация цифрового входа EA = внешняя авария; bA = серьезная авария (отключение регулирования), отображается CA; PA = не выбирать !!!; Do = открытие двери; dF = запуск оттайки;	dF	dF	Pr1	EA, bA, PA, do, dF, AU, Hc, Fn, ES	флаг

Параметр	Описание	Установки производителя контроллера	Установки производителя витрины по умолчанию	Тип	Пределы	Ед. измерения
	AU = не выбирать !!!; Hc = изменение действия (охлаждение - нагрев) Fn = не выбирать !!!; ES = Энергосбережение					
did	Задержка аварий цифр. входа	15	15	Pr1	0...99	мин
nPS	Число срабатываний реле давления:	15	15	Pr2	0 ÷ 15	число
dC	Состояние компрессора и вентилятора при открытой двери: no = нормальное; Fn = Вентилятор ВЫКЛ; CP = Компрессор ВЫКЛ; FC = Компрессор и вентилятор ВЫКЛ.	FC	FC	Pr2	no / Fn / CP / FC	флаг
rd	Перезапуск регулирования при аварии двери	y	y	Pr2	n/y	флаг
ES	Дифференциал Энергосбережения	0	0	Pr2	-30 ÷ 30	°C
ПРОЧИЕ ПАРАМЕТРЫ						
Adr	Последовательный адрес	1	1	Pr2	1 ÷ 247	число
dP1	Просмотр значения датчика термостата	-	-	Pr1	-	-
dP2	Просмотр значения датчика испарителя	-	-	Pr1	-	-
reL	Версия ПО	-	-	Pr2	-	-
Ptb	Код таблицы параметров	-	-	Pr2	-	-

Примечание.

- параметры, выделенные **жирным шрифтом** являются важными и/или отличаются от установок производителя контроллера

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»

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

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

