

Акционерное Общество «КС-ОКТЯБРЬ»



ВИТРИНА ХОЛОДИЛЬНАЯ «АГАТ»

ТУ 5151– 001–41656586–2009

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Содержание

1 Описание витрины	3
2 Меры безопасности.....	7
3. Устройство и работа витрины.....	9
4 Ввод витрины в эксплуатацию	10
5 Использование по назначению.....	11
6 Транспортирование и хранение	14
7 Утилизация	15
8 Гарантии изготовителя.....	15
9 Сведения о предприятии-изготовителе.....	16
10 Свидетельство о приемке	17
11 Сведения о продаже оборудования.....	18
Приложение А Схема электрическая принципиальная среднетемпературной витрины АГАТ 375/250/187/125	19
Приложение Б Схема электрическая монтажная среднетемпературной витрины АГАТ 375/250/187/125	20
Приложение В Схема электрическая принципиальная низкотемпературной витрины АГАТ Н 375/250/125	21
Приложение Г Схема электрическая монтажная низкотемпературной витрины АГАТ Н 375/250/125	22
Приложение Д Параметры настройки контроллера Eliwell ID 983 (985 LX) витрины АГАТ (АГАТ Н).....	23
Приложение Е АКТ ввода в эксплуатацию	25

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



Рисунок 1

Модельный ряд витрины представлен следующими модификациями:

а) Витрина АГАТ среднетемпературная, температурный диапазон 0 / +7, типоразмеров: 125, 187, 250, 375, ОУ45, ОУ90, ЗУ45, ЗУ90, имеющая исполнения:

- Г - гастрономическая закрытая;
- С - гастрономическая самообслуживание;
- О - гастрономическая открытая;

б) Витрина АГАТ П (пресервы, температурный диапазон -2 +6), типоразмеров: 125, 187, 250, 375; ОУ90, ЗУ90, имеющая исполнения:

- П - пресервы закрытая;
- ПС - пресервы самообслуживание;
- ПО - пресервы открытая;

в) Витрина АГАТ Р (рыба на льду, температурный диапазон -1 +2), типоразмеров: 125, 187, 250, 375; ОУ90, ЗУ90, имеющая исполнения:

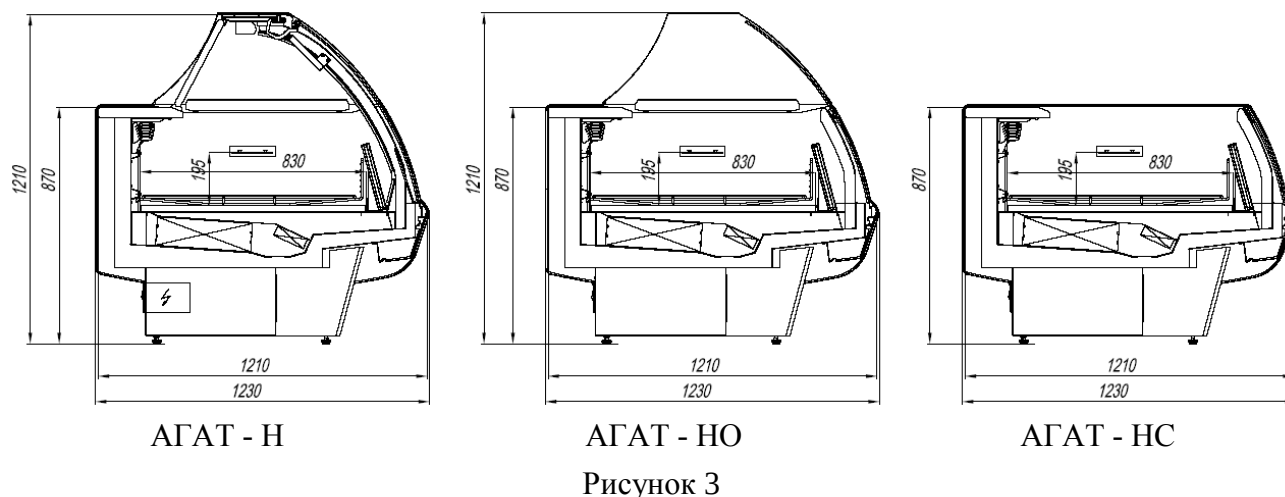
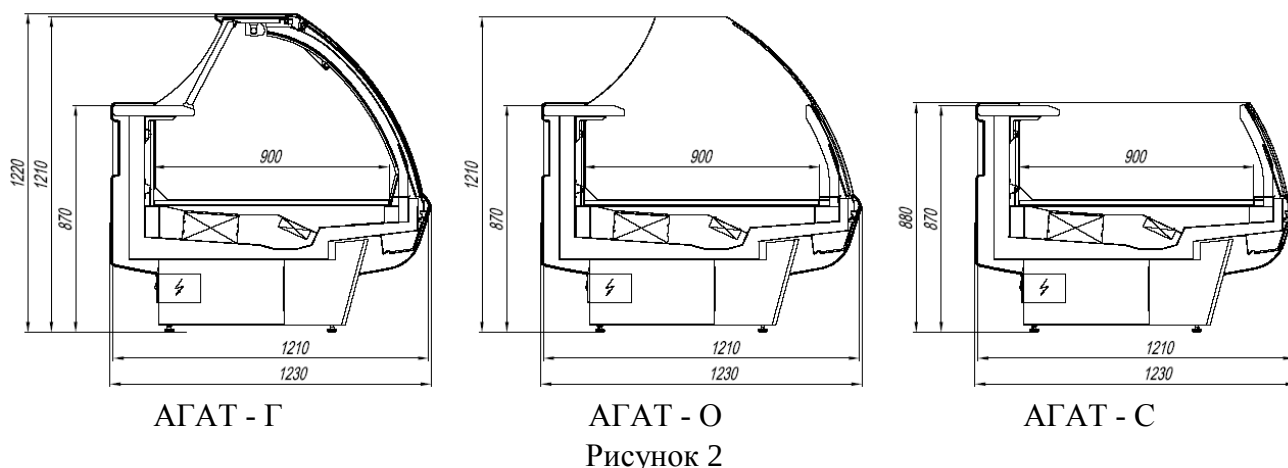
- Р - рыба на льду закрытая;
- РС - рыба на льду самообслуживание;
- РО - рыба на льду открытая;

г) Витрина АГАТ К (кондитерская, температурный диапазон +1 +10), типоразмеров: 125, 250, 375; ОУ90, ЗУ90.

д) Витрина АГАТ Н (низкотемпературная, температурный диапазон -18 - 22), типоразмеров: 125, 250, 375, имеющая исполнения:

- Н – низкотемпературная закрытая;
- НС- низкотемпературная самообслуживание;
- НО - низкотемпературная открытая.

Поперечное сечение исполнений (закрытая, открытая, самообслуживание) среднетемпературной витрины изображено на рисунке 2, низкотемпературной витрины на рисунке 3.



1.2 Технические характеристики и условия эксплуатации

1.2.1 Основные технические характеристики витрины:

- холодообеспечение витрины выносное (выносной агрегат или централизованная система холодообеспечения);
- исполнение под хладагент R404, для витрин в стандартной комплектации; по заказу исполнение под хладагент R22 ГОСТ 8502-93;
- охлаждение витрины вентилируемое;
- оттайка витрины вентилируемая (исполнение витрины Г, С, О, К), вентилируемая электрическая (с ТЭНами оттайки) (исполнение витрины П, ПС, ПО. Р, РС, РО), электрическая (исполнение витрины Н, НО, НС);
- степень защиты электрооборудования, обеспечиваемая оболочками соответствует IP20;
- электронный контроллер с функцией координированной оттайки - Eliwell ID 983/985LX.

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 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.

Если условия в помещении, в котором будет эксплуатироваться витрина, отличаются от требуемых, 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”.

Таблица 1 - технические данные витрин АГАТ

№	Модификация витрины	Температура полезного объема °С.	Ном. холодопроизводительность (при температуре кипения минус 10/35*°С) Вт.	Габаритный размер (без боковин) дл. /шир. /выс. м.	Полезный объем дм³	Глубина выкладки мм	мощность потребляемая в режиме охлаждения. кВт.	мощность потребляемая в режиме оттайки. кВт.	Электропитание: Напряжение – частота – количество фаз	Масса кг. (без боковин и упаковки)
1	АГАТ-125 Г	0 + 7	330	1.25 / 1.21 / 1.21	250	900	0,05	0.05	220-50-1	145
2	АГАТ-135 Г	0 + 7	330	1.25 / 1.21 / 1.21	250	900	0,05	0.05	220-50-1	155
3	АГАТ-125 С	0 + 7	330	1.25 / 1.21 / 0.88	250	900	0,015	0.015	220-50-1	125
4	АГАТ-125 О	0 + 7	330	1.25 / 1.21 / 1.19	250	900	0,015	0.015	220-50-1	140
5	АГАТ-125 Р	-1 + 2	330	1.25 / 1.21 / 1.21	250	900	0,065	0,25	220-50-1	150
6	АГАТ-125 РС	-1 + 2	330	1.25 / 1.21 / 0.88	250	900	0,03	0,215	220-50-1	130
7	АГАТ-125 РО	-1 + 2	330	1.25 / 1.21 / 1.19	250	900	0,03	0,215	220-50-1	145
8	АГАТ-125 П	-2 + 6	330	1.25 / 1.21 / 1.21	250	900	0,065	0,25	220-50-1	145
9	АГАТ-125 ПС	-2 + 6	330	1.25 / 1.21 / 0.88	250	900	0,03	0,215	220-50-1	125
10	АГАТ-125 ПО	-2 + 6	330	1.25 / 1.21 / 1.19	250	900	0,03	0,215	220-50-1	140
11	АГАТ-125 К	+1 + 10	330	1.25 / 1.21 / 1.21	250	900	0,12	0,12	220-50-1	160
12	АГАТ-125 Н	-18 -25	450	1.25 / 1.21 / 1.21	250	830	0,18	1,43	380-50-3	180
13	АГАТ-125 НС	-18 -25	450	1.25 / 1.21 / 0.88	250	830	0,15	1,4	380-50-3	160
14	АГАТ-125 НО	-18 -25	450	1.25 / 1.21 / 1.19	250	830	0,15	1,4	380-50-3	175
15	АГАТ-187Г	0 + 7	490	1.875 / 1.21 / 1.21	375	900	0,08	0,08	220-50-1	190
16	АГАТ-187С	0 + 7	490	1.875 / 1.21 / 0.88	375	900	0,03	0,03	220-50-1	155
17	АГАТ-187О	0 + 7	490	1.875 / 1.21 / 1.19	375	900	0,03	0,03	220-50-1	185
18	АГАТ-187 Р	-1 + 2	490	1.875 / 1.21 / 1.21	375	900	0,1	0,28	220-50-1	195
19	АГАТ-187 РС	-1 + 2	490	1.875 / 1.21 / 0.88	375	900	0,045	0,215	220-50-1	160
20	АГАТ-187 РО	-1 + 2	490	1.875 / 1.21 / 1.19	375	900	0,045	0,215	220-50-1	190
21	АГАТ-187 П	-2 + 6	490	1.875 / 1.21 / 1.21	375	900	0,1	0,28	220-50-1	190
22	АГАТ-187 ПС	-2 + 6	490	1.875 / 1.21 / 0.88	375	900	0,045	0,215	220-50-1	155
23	АГАТ-187 ПО	-2 + 6	490	1.875 / 1.21 / 1.19	375	900	0,045	0,215	220-50-1	185
24	АГАТ-187 Н	-18 -25	680	1.875 / 1.21 / 1.21	375	830	0,25	2,07	380-50-3	240
25	АГАТ-187 НС	-18 -25	680	1.875 / 1.21 / 0.88	375	830	0,21	2,02	380-50-3	210
26	АГАТ-187 НО	-18 -25	680	1.875 / 1.21 / 1.19	375	830	0,21	2,02	380-50-3	235
27	АГАТ-250 Г	0 + 7	660	2.5 / 1.21 / 1.21	500	900	0,1	0,1	220-50-1	240
28	АГАТ-250 С	0 + 7	660	2.5 / 1.21 / 0.88	500	900	0,026	0,026	220-50-1	195
29	АГАТ-250 О	0 + 7	660	2.5 / 1.21 / 1.19	500	900	0,026	0,026	220-50-1	230
30	АГАТ-250 Р	-1 + 2	660	2.5 / 1.21 / 1.21	500	900	0,12	0,4	220-50-1	250
31	АГАТ-250 РС	-1 + 2	660	2.5 / 1.21 / 0.88	500	900	0,05	0,33	220-50-1	205
32	АГАТ-250 РО	-1 + 2	660	2.5 / 1.21 / 1.19	500	900	0,05	0,33	220-50-1	240
33	АГАТ-250 П	-2 + 6	660	2.5 / 1.21 / 1.21	500	900	0,12	0,4	220-50-1	240
34	АГАТ-250 ПС	-2 + 6	660	2.5 / 1.21 / 0.88	500	900	0,05	0,33	220-50-1	195
35	АГАТ-250 ПО	-2 + 6	660	2.5 / 1.21 / 1.19	500	900	0,05	0,33	220-50-1	230
36	АГАТ-250 К	+1 + 10	660	2.5 / 1.21 / 1.21	500	900	0,24	0,24	220-50-1	270
37	АГАТ-250 Н	-18 -25	900	2.5 / 1.21 / 1.21	500	830	0,38	3,12	380-50-3	310

№	Модификация витрины	Температура полезного объема °С.	Ном. холодопроизводительность (при температуре кипения минус 10 /35°С) Вт.	Габаритный размер (без боковин) дл. /шир. /выс. м.	Полезный объем дм³	Глубина выкладки мм	мощность потребляемая в режиме охлаждения. кВт.	мощность потребляемая в режиме оттайки. кВт.	Электропитание: Напряжение – частота – количество фаз	Масса кг. (без боковин и упаковки)
38	АГАТ-250 НС	-18 -25	900	2.5 / 1.21 / 0.88	500	830	0,31	3,05	380-50-3	270
39	АГАТ-250 НО	-18 -25	900	2.5 / 1.21 / 1.19	500	830	0,31	3,05	380-50-3	300
40	АГАТ-375 Г	0 + 7	1000	3.75 / 1.21 / 1.21	750	900	0,15	0,15	220-50-1	350
41	АГАТ-375 С	0 + 7	1000	3.75 / 1.21 / 0.88	750	900	0,04	0,04	220-50-1	285
42	АГАТ-375 О	0 + 7	1000	3.75 / 1.21 / 1.19	750	900	0,04	0,04	220-50-1	335
43	АГАТ-375 Р	-1 + 2	1000	3.75 / 1.21 / 1.21	750	900	0,18	0,55	220-50-1	365
44	АГАТ-375 РС	-1 + 2	1000	3.75 / 1.21 / 0.88	750	900	0,07	0,44	220-50-1	315
45	АГАТ-375 РО	-1 + 2	1000	3.75 / 1.21 / 1.19	750	900	0,07	0,44	220-50-1	350
46	АГАТ-375 П	-2 + 6	1000	3.75 / 1.21 / 1.21	750	900	0,18	0,55	220-50-1	350
47	АГАТ-375 ПС	-2 + 6	1000	3.75 / 1.21 / 0.88	750	900	0,07	0,44	220-50-1	285
48	АГАТ-375 ПО	-2 + 6	1000	3.75 / 1.21 / 1.19	750	900	0,07	0,44	220-50-1	335
49	АГАТ-375 К	+1 + 10	1000	3.75 / 1.21 / 1.21	750	900	0,36	0,36	220-50-1	395
50	АГАТ-375 Н	-18 -25	1350	3.75 / 1.21 / 1.21	750	830	0,54	4,3	380-50-3	450
51	АГАТ-375 НС	-18 -25	1350	3.75 / 1.21 / 0.88	750	830	0,43	4,2	380-50-3	390
52	АГАТ-375 НО	-18 -25	1350	3.75 / 1.21 / 1.19	750	830	0,43	4,2	380-50-3	430
53	АГАТ-ОУ45 Г	Неохл.	0	0,99 / 1.215 / 1.21	98	900	0,01	0,01	220-50-1	65
54	АГАТ-ОУ45 С	Неохл.	0	0,99 / 1.215 / 0.88	98	900	0,01	0,01	220-50-1	55
55	АГАТ-ОУ45 О	Неохл.	0	0,99 / 1.215 / 1.19	98	900	0,01	0,01	220-50-1	60
56	АГАТ-ОУ45 К	Неохл.	0	0,99 / 1.215 / 1.21	98	900	0,03	0,03	220-50-1	75
57	АГАТ-ОУ45 Р	Неохл.	0	0,99 / 1.215 / 1.21	98	900	0,01	0,01	220-50-1	70
58	АГАТ-ОУ90 Г	0 + 7	300	1.83 / 1.235 / 1.21	196	900	0,033	0,033	220-50-1	150
59	АГАТ-ОУ90 С	0 + 7	300	1.83 / 1.235 / 0.88	196	900	0,015	0,015	220-50-1	135
60	АГАТ-ОУ90 О	0 + 7	300	1.83 / 1.235 / 1.19	196	900	0,015	0,015	220-50-1	145
61	АГАТ-ОУ90 Р	0 + 7	300	1.83 / 1.235 / 1.21	196	900	0,045	0,185	220-50-1	155
62	АГАТ-ОУ90 РС	0 + 7	300	1.83 / 1.235 / 0.88	196	900	0,025	0,163	220-50-1	140
63	АГАТ-ОУ90 РО	0 + 7	300	1.83 / 1.235 / 1.19	196	900	0,025	0,163	220-50-1	150
64	АГАТ-ОУ90 К	0 + 7	300	1.83 / 1.235 / 1.21	196	900	0,06	0,06	220-50-1	160
65	АГАТ-ЗУ45 Г	0 + 7	250	1.47 / 1.265 / 1.21	185	900	0,033	0,033	220-50-1	120
66	АГАТ-ЗУ45 С	0 + 7	250	1.47 / 1.265 / 0.88	185	900	0,015	0,015	220-50-1	110
67	АГАТ-ЗУ45 О	0 + 7	250	1.47 / 1.265 / 1.19	185	900	0,015	0,015	220-50-1	115
68	АГАТ-ЗУ45 Р	0 + 7	250	1.47 / 1.265 / 1.21	185	900	0,05	0,235	220-50-1	125
69	АГАТ-ЗУ45 РС	0 + 7	250	1.47 / 1.265 / 0.88	185	900	0,03	0,215	220-50-1	115
70	АГАТ-ЗУ45 РО	0 + 7	250	1.47 / 1.265 / 1.19	185	900	0,03	0,215	220-50-1	120
71	АГАТ-ЗУ45 К	0 + 7	250	1.47 / 1.265 / 1.21	185	900	0,06	0,06	220-50-1	130
72	АГАТ-ЗУ90 Г	0 + 7	500	2.72 / 1.42 / 1.21	370	900	0,07	0,07	220-50-1	240
73	АГАТ-ЗУ90 С	0 + 7	500	2.72 / 1.42 / 0.88	370	900	0,03	0,03	220-50-1	220
74	АГАТ-ЗУ90 О	0 + 7	500	2.72 / 1.42 / 1.19	370	900	0,03	0,03	220-50-1	230
75	АГАТ-ЗУ90 Р	0 + 7	500	2.72 / 1.42 / 1.21	370	900	0,1	0,47	220-50-1	250
76	АГАТ-ЗУ90 РС	0 + 7	500	2.72 / 1.42 / 0.88	370	900	0,06	0,43	220-50-1	230
77	АГАТ-ЗУ90 РО	0 + 7	500	2.72 / 1.42 / 1.19	370	900	0,06	0,43	220-50-1	240
78	АГАТ-ЗУ90 К	0 + 7	500	2.72 / 1.42 / 1.21	370	900	0,08	0,08	220-50-1	260

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

1.3 Комплектность

В комплект поставки входят:

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

1.4 Маркировка

Маркировка витрины приведена на маркировочной табличке (рисунок 4), которая располагается на задней стенке витрины в верхнем левом углу (со стороны продавца).

1	АО "КС-ОКТЯБРЬ"				
	РОССИЯ, 156019, г. КОСТРОМА, ул. МЕПИОРАТИВНАЯ, 6				
2	ВИТРИНА ХОЛОДИЛЬНАЯ АГАТ 250 Г				
	ТУ 5151-001-41656586-2009				
3	КОД	АГ-250-СГ-П000-000			
4	S/N	160000001	ДАТА	10.01.2016	5
					7
6	1/INPE ~ 230 V 50 Hz		P nom.	100 W	8
				IP20	
9	P ОТТАЙКА	W	ОСВЕЩЕНИЕ	72 W	10
11	ФРЕОН	R404A	БЕС	240 kg	13
12					
14	КЛИМ. КЛАСС	3 (+25°C)	ФУНКЦ. КЛАСС	M2 (-1/+7°C)	15
16	EAC				

Рисунок 4

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. Требования по исполнению защитного заземления по ГОСТ Р 50571.10-96.

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

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

2.2 Меры пожаробезопасности

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

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

2.3 Меры безопасности при работе с изделиями содержащих хладагент

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

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

При нарушении герметичности системы, в которой циркулирует хладагент, возможна его утечка, а также попадание его в глаза и на кожу. Быстрое испарение жидкого хладагента может вызвать обморожение.

В случае попадания хладагента:

- в глаза, необходимо немедленно промыть их струей чистой воды, в течение не менее 5 минут, и обратиться к врачу;
- на незащищенные участки кожи необходимо немедленно смыть его чистой водой, осушить кожу, прикладывая полотенце, наложить повязку на пораженный участок кожи, а при серьезных повреждениях обратиться к врачу.

3. Устройство и работа витрины

3.1 Устройство

Витрина холодильная «АГАТ» представляет собой вентилируемую витрину-прилавок с нижним расположением испарителя, и предназначена для работы с выносной системой хладообеспечения (выносной холодильный агрегат или система централизованного хладообеспечения).

Витрина имеет алюминиевую переднестоечную суперструктуру с гнутым, открывающимся вверх закаленным стеклом, столешницу из нержавеющей стали, декоративные панели и накладки на боковины, окрашенные в цвет, выбранный заказчиком.

3.1.1 Внутреннее освещение витрины осуществляется люминесцентными или светодиодными лампами, расположенными в верхнем светильнике. Выключатель «Освещение» расположен на лицевой стороне блока управления витрины.

3.1.2 Для отвода воды образующейся в результате оттаивания, в днище витрины имеется сливной патрубок оснащенный сифоном.

3.1.3 Функционированием витрины управляет блок электроники, расположенный под днищем, внутри крайней левой тумбы со стороны продавца.

Функции устройства управления выполняет электронный контроллер Eliwell ID 983/985 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.

Контроллер витрины поддерживает режим координированной оттайки витрин («МАСТЕР» - «СЛЕЙВ»), через внутреннюю сеть «LINK», что позволяет осуществлять последовательную или одновременную оттайку витрин.

По заказу витрина может комплектоваться контроллером Danfoss.

Схема электрическая принципиальная и монтажная среднетемпературной витрины приведена в **Приложении А** и **Приложении Б**, низкотемпературной в **Приложении В** и **Приложении Г**.

3.2 Работа витрины

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

Параметры настройки контроллера Eliwell ID 983 LX приведены в **Приложении Д**.

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

Управляя циклом оттаивания, электронный контроллер выдает сигнал на остановку компрессора выносного холодильного агрегата, либо на закрытие соленоидного вентиля на жидкостной магистрали системы централизованного хладообеспечения, и включает ТЭНы оттайки при их наличии (витрины модификаций П, ПС, ПО, Р, РС, РО, Н, НО, НС).

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

Оттайка витрины - вентилируемая естественная, вентилируемая электрическая с применением ТЭНов оттайки (исполнение П, ПС, ПО, Р, РС, РО), электрическая (исполнение Н, НО, НС).

Время и количество оттаиваний задается настройками контроллера. Рекомендуемый режим оттаивания витрины (заводская установка) - интервал между оттайками - 6 часов, окончание оттайки по температуре испарителя (+8), ограничение длительности оттайки - 40 минут (для исполнения Н, НО, НС - 30 минут). Также возможен ручной запуск 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 ТОЛЬКО ПРЕДСТАВИТЕЛЯМИ АВТОРИЗОВАННЫХ СЕРВИСНЫХ СЛУЖБ!

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

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 подключению 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 $\pm 10\%$. 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 или отдельный проводник защитного заземления (зануления).

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 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 на распределительном щите, переключатели «РАБОТА» и «ОСВЕЩЕНИЕ» на панели управления 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 рекомендуется ополаскивать чистой водой и вытирать насухо.

Подъем фронтального стекла 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.

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**);
- включить тумблеры «РАБОТА» (позиция 2) и «ОСВЕЩЕНИЕ» (позиция 3), расположенные на панели управления (рисунок 5) (левая тумба витрины), 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 тумблеры «РАБОТА» и «ОСВЕЩЕНИЕ», снять напряжение питания с витрины выключением автоматического выключателя на распределительном щите.

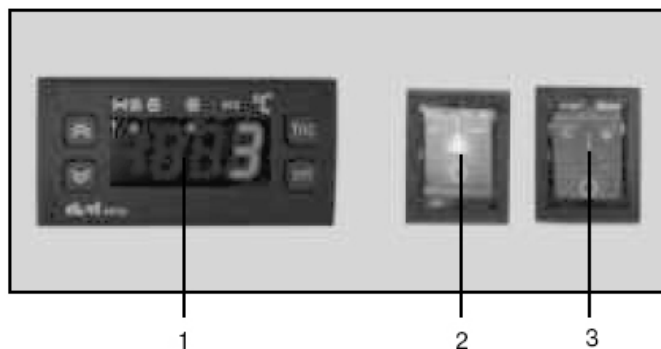


Рисунок 5

5.3 Контроль и регулировка рабочей температуры

Визуальный контроль рабочей температуры осуществляется с помощью цифрового дисплея электронного контроллера (рисунок 5 позиция 1), установленного на панели управления.

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.

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 ПРОДУКТЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ОХЛАЖДЕННЫЕ (ДЛЯ СРЕДНТЕМПЕРАТУРНЫХ ВИТРИН) И ЗАМОРОЖЕННЫЕ (ДЛЯ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫХ ВИТРИН).

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/м²). 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 ОБРАЗИВНЫЕ ПАСТЫ И МОЮЩИЕ СРЕДСТВА, СОДЕРЖАЩИЕ КИСЛОТЫ, РАСТВОРИТЕЛИ, А ТАКЖЕ СРЕДСТВА ДЛЯ МЫТЬЯ ПОСУДЫ!

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

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, 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 5151-001-41656586-2009 и нормативно-технической документации при соблюдении Потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, определенных настоящим РЭ.

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

8.3 Гарантия не распространяется:

- на комплектующие изделия, имеющие ограниченный срок службы и являющиеся расходными (лампы освещения, стартеры люминесцентных ламп и т.д.);
- на узлы и детали из стекла, а так же на узлы и детали, поврежденные вследствие механического воздействия;
- на оборудование, которое эксплуатируется с нарушением правил эксплуатации, предписанных Руководством по эксплуатации холодильной витрины;
- на работы по установке, настройке, периодическому обслуживанию оборудования в соответствии с Руководством по эксплуатации холодильной витрины.

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

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

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

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

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

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

9 Сведения о предприятии-изготовителе

Витрина холодильная изготовлена Акционерным Обществом «КС-ОКТЯБРЬ».

Юридический адрес предприятия-изготовителя:

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

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)

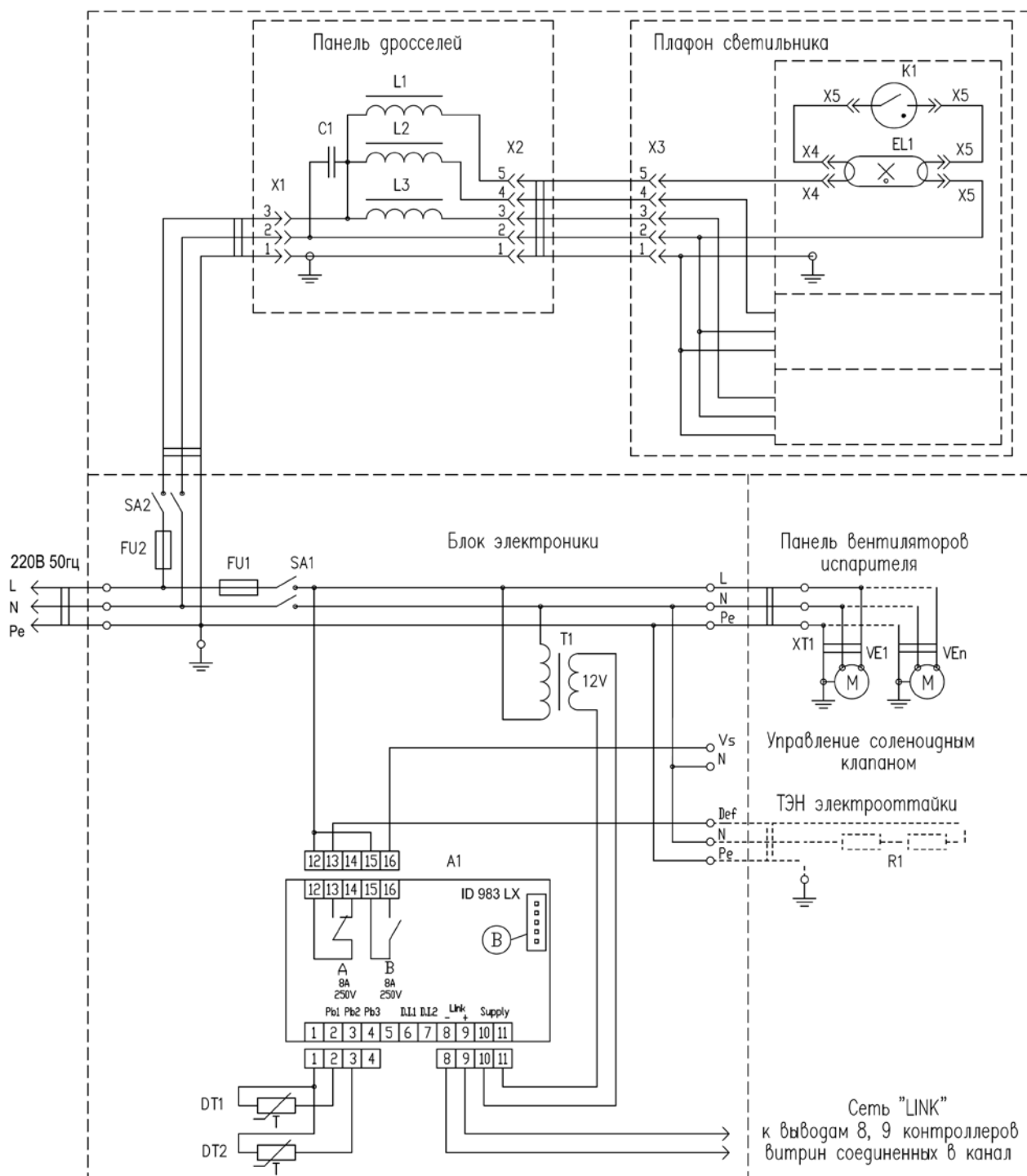
МП

подпись представителя фирмы (организации), продавшей витрину

(расшифровка подписи)

Приложение А

Схема электрическая принципиальная среднетемпературной витрины АГАТ 375/250/187/125



Перечень элементов

A1 - электронный контроллер ID 983 LX
SA1 - переключатель включения витрины
SA2 - переключатель включения освещения
FU1 - предохранитель 5 А
FU2 - предохранитель 2 А

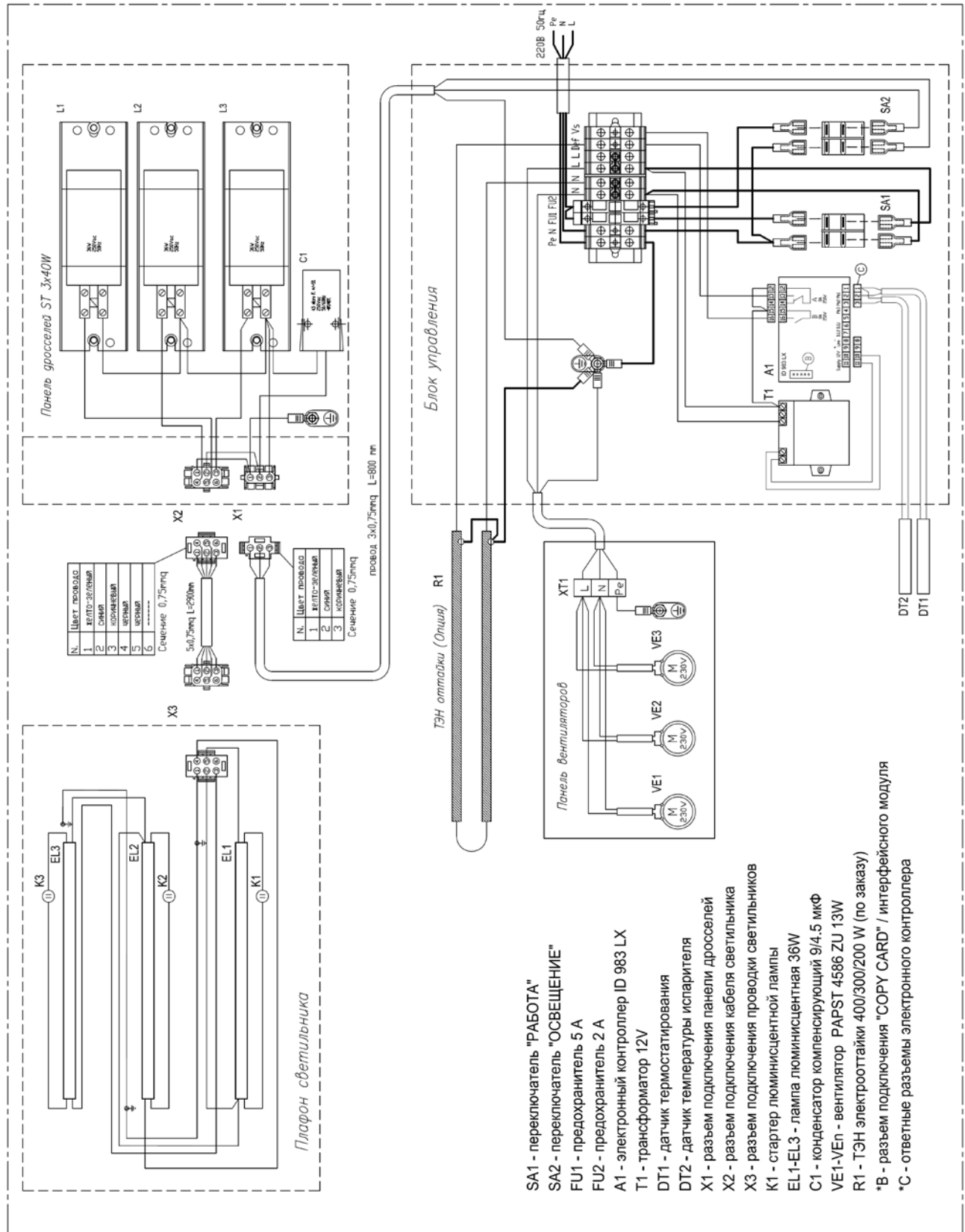
X1 - трехконтактный разъем подключения панели дросселей
X2 - шестиконтактный разъем подключения кабеля светильника
X3 - шестиконтактный разъем подключения светильника
X4, X6, X8 - патрон лампы
X5, X7, X9 - патрон лампы со стартеродержателем
EL1-EL3 - лампа люминесцентная 36W 220V

K1-K3 - стартер люминесцентной лампы
C1 - конденсатор компенсирующий 4,5 мкФ
L1-L3 - дроссель пускорегулирующий 36 W
T1 - трансформатор 12V
X1 - колодка клеммная

VE1-VE_n - вентилятор PAPST 4586 ZU 13W
R1 - ТЭН электрооттайки 400/300/200 W
DT1 - датчик термостатирования
DT2 - датчик температуры испарителя

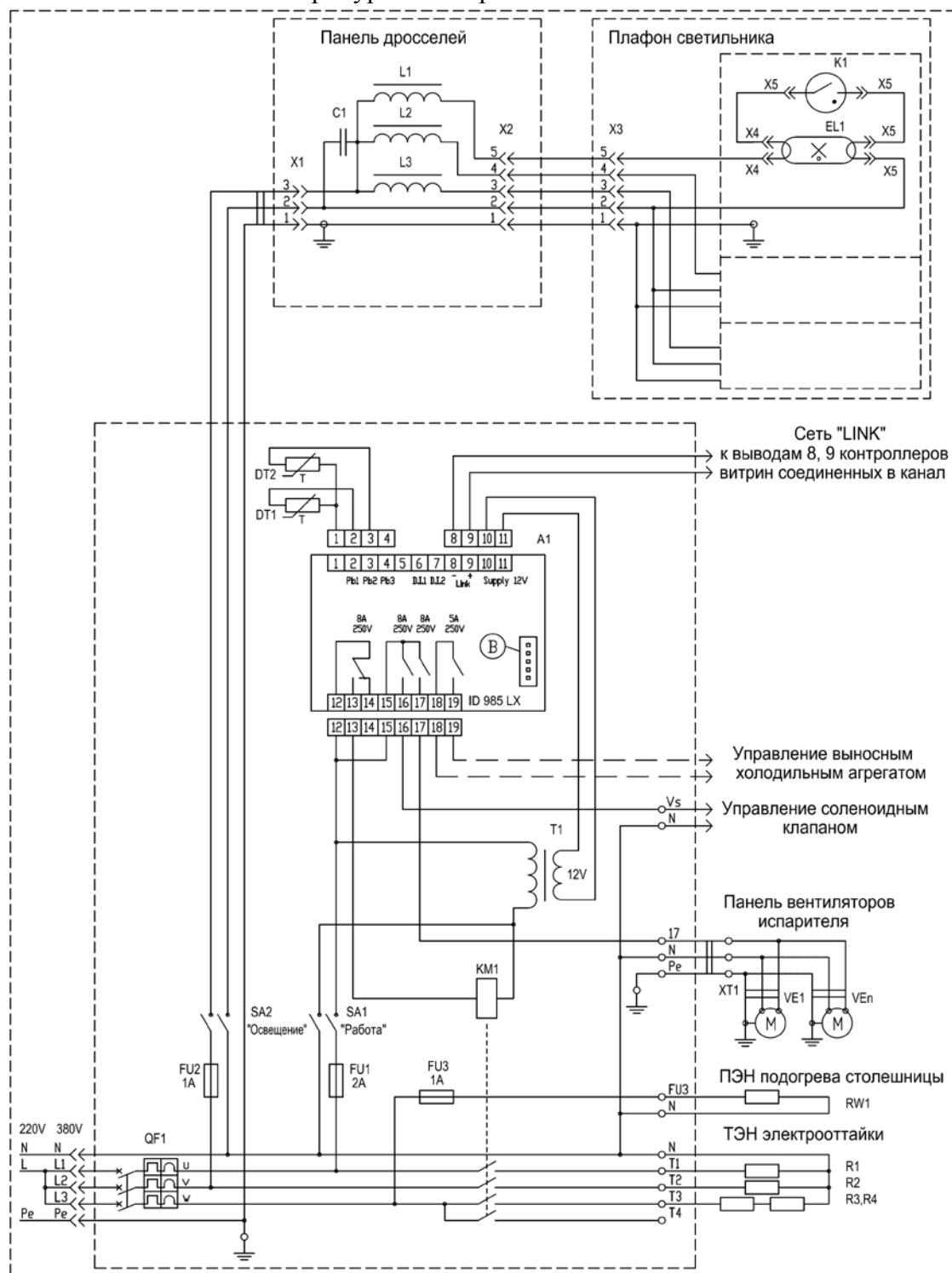
*B - разъем подключения "COPY CARD" / интерфейсного модуля системы телеметрии "Televis" (Eliwell)

Приложение Б **Схема электрическая монтажная** **среднетемпературной витрины АГАТ 375/250/187/125**



Приложение В

Схема электрическая принципиальная низкотемпературной витрины АГАТ Н 375/250/125



Перечень элементов

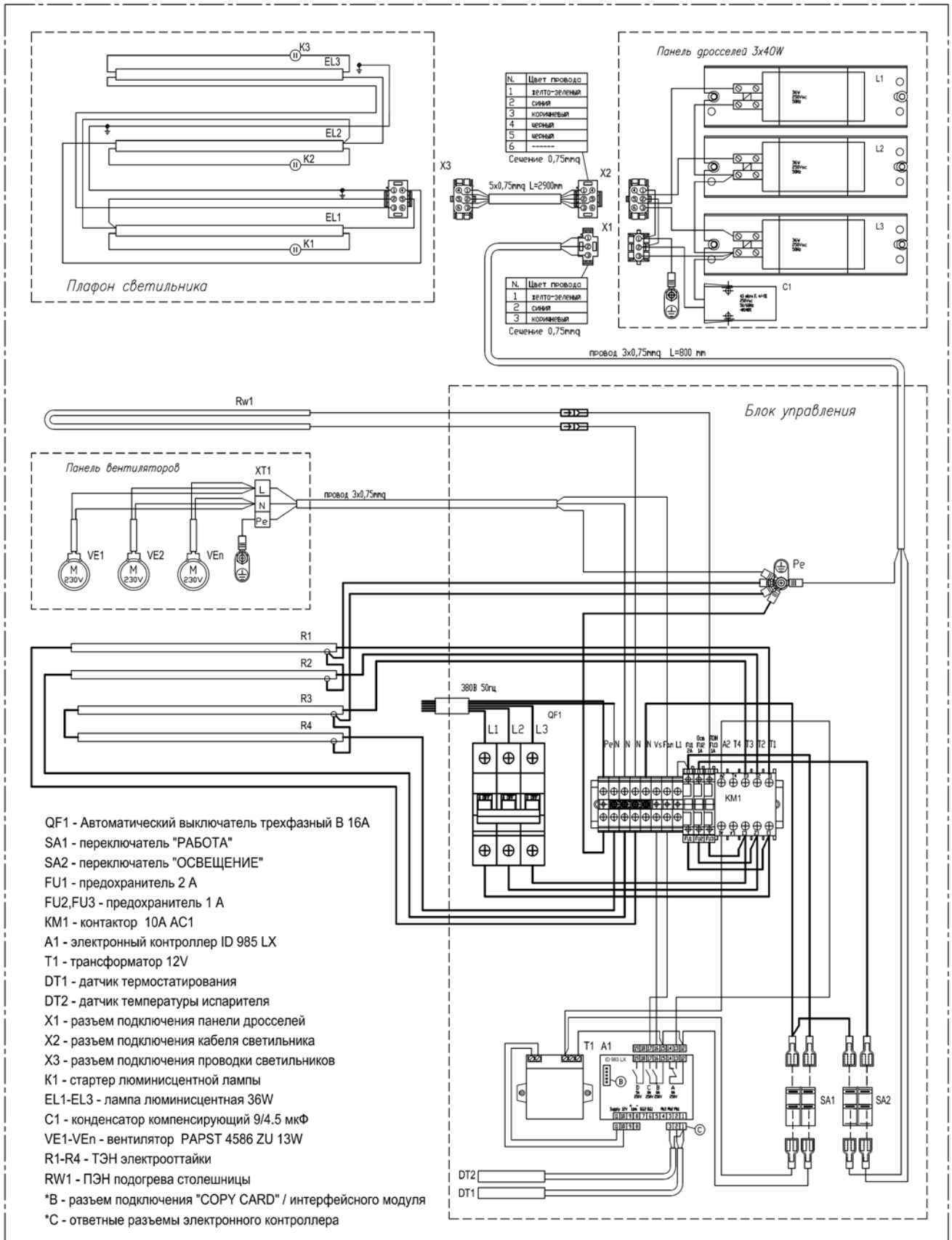
A1 - электронный контроллер ID 985 LX
QF1 - автоматический выключатель 16А
SA1 - переключатель включения витрины
SA2 - переключатель включения освещения
FU1 - предохранитель 2А
FU2, FU3 - предохранитель 1А

T1 - трансформатор 12V
KM1 - контактор 12А AC1
X1 - трехконтактный разъем подключения панели дросселей
X2 - шестиконтактный разъем подключения кабеля светильника
X3 - шестиконтактный разъем подключения проводки светильников
X4, X6, X8 - патрон лампы

X5, X7, X9 - патрон лампы со стартеродержателем
EL1-EL3 - лампа люминесцентная 36W 220V
K1-K3 - стартер люминесцентной лампы
C1 - конденсатор компенсирующий 9 / 4,5 мкФ
L1-L3 - дроссель пускорегулирующий 36 W

VE1-VEn - вентилятор PAPST 4586 ZU 13W
R1-R4 - ТЭН электрооттайки
RW1 - ПЭН подогрева столешницы
DT1 - датчик термостатирования
DT2 - датчик температуры испарителя
*B - разъем подключения "COPY CARD" / интерфейсного модуля системы телеметрии "Televis" (Eliwell)

Приложение Г **Схема электрическая монтажная** **низкотемпературной витрины АГАТ Н 375/250/125**



Приложение Д
Параметры настройки контроллера Eliwell ID 983 (985 LX)
витрины АГАТ (АГАТ Н)

Параметр	Описание	Одиночная витрина	«Мастер»	«Слэйв»	Уровень	Ед. измерения
Set	Setpoint. Рабочая точка	+1 (-20)	+1 (-20)	+1 (-20)		°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 .	-6 (-20)	-6 (-20)	-6 (-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	6 часов	6 часов	0 часов	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	40 (30*)	40 (30*)	40 (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 «FAn»)					
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 двери	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/ атносит	0	0	0	2	флаг
AFd	Alarm Fan differential - Дифференциал аварийного сигнала	2,0	2,0	2,0	1	°C/°F
HAL	Higher alarm - Верхний аварийный предел	50,0	50,0	50,0	1	°C/°F
LAL	Lower alarm - Нижний аварийный предел	-50,0	-50,0	-50,0	1	°C/°F
PAO	Power - on Alarm Override - задержка фиксации тревоги после включения прибора	0	0	0	1	час
dAO	Defrost Alarm Override - задержка фиксации тревоги после оттайки.	0	0	0	1	мин
OAo	Output (door) Override - задержка фиксации температурной тревоги после дезактивации цифрового входа (закрытия двери)	0	0	0	2	час
tdO	Time out door Open - задержка фиксации тревоги закрытия двери после актив.циф.вх	0	0	0	2	мин
tAO	temperature Alarm Override - задержка выдачи аварийных сигналов	0	0	0	1	мин
dAt	defrost Alarm time - сигнал тревоги оттайки, по превышению времени.	n	n	n	2	флаг
EAL	External alarm Lock - Блокирование регуляторов внешним сигналом тревоги	n	n	n	2	флаг
AOP	Alarm Output Polarity - Полярность аварийного выхода	1	1	1	2	флаг
PbA	Выбор датчиков и порогов определения температурных аварий по пределам	0	0	0	2	флаг
SA3	Аварийный предел для датчика Pb2	0	0	0	2	°C/°F
dA3	Температурный дифф. снятия аварийного сигнала датчика Pb3 по порогу SA3.	2,0	2,0	2,0	2	°C/°F
	ВХОДЫ ЦИФРОВЫЕ И ОСВЕЩЕНИЯ (страница с меткой «Lit»)					
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

Параметр	Описание	Одиночная витрина	«Мастер»	«Слэйв»	Уровень	Ед. измерения
OFL	Немедленное выключение света кнопкой	n	n	n	2	флажок
dOd	Блокировка компрессора цифровым вход реле двери на время открытия двери	n	n	n	2	флажок
dAd	Задержка активизации цифрового входа	0	0	0	2	мин
	(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**	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 Address. 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.	41 (31*)	42 (32*)	41 (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 «CnF»)					
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
H25	Конфигурация выхода зуммера. (опция)	8	8	8	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/испарителя2/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 «Frg»)					
UL	UpLoad. Передача параметров от прибора в Copy Card.	/	/	/	1	/
dL	Down Load. Передача параметров от Copy Card в прибор.	/	/	/	1	/
Fr	Format. Стирание всех данных с форматированием под данный прибор	/	/	/	2	/
Примечание - Подробное описание параметров смотреть в Руководстве пользователя на контроллер - * - значение для витрин с электрооттайкой. - ** - для витрин объединенных в канал значение параметра должно быть «n».						

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”.

Приложение Е

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

(должность)

(подпись)

(Ф.И.О.)

М.П.

от ЗАКАЗЧИКА

(должность)

(подпись)

(Ф.И.О.)

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



Версия редакции
Дата редакции

03.89
20.10.2016