



ВИТРИНА ХОЛОДИЛЬНАЯ «ARONA»
ТУ 5151–007–41656586–2025

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Содержание

1 Описание витрины.....	3
2 Меры безопасности.....	12
3 Устройство и работа.....	13
4 Ввод витрины в эксплуатацию	15
5 Использование по назначению	18
6 Транспортирование и хранение	21
7 Утилизация.....	21
8 Гарантии изготовителя.....	21
9 Сведения о сертификации	22
10 Сведения о предприятии-изготовителе	22
11 Свидетельство о приемке	23
12 Сведения о продаже оборудования.....	24
Приложение А Схема электрическая монтажная витрины ARONA под выносной агрегат (Carel PJEZC)	25
Приложение Б Схема электрическая монтажная витрины ARONA 187/156/125/100 со встроенным агрегатом	26
Приложение В Таблица параметров контроллера CAREL PJEZC	27
Приложение Г Таблица параметров контроллера Dixell XR06CH/CX	29
Приложение Д АКТ ввода в эксплуатацию	31

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) распространяется на витрину холодильную «ARONA» 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 «ARONA» (далее витрина) представляет собой специализированную холодильную витрину для демонстрации, кратковременного хранения, приготовления и выкладки готовой продукции, кросс-выкладки сопутствующих товаров в магазинах и ресторанах.

Витрина производится как в исполнении для работы с выносной системой хладообеспечения - выносной агрегат или централизованная система хладообеспечения (ARONA-B), так и в исполнении со встроенным холодильным агрегатом (ARONA-A plug-in).

Витрина производится в типоразмерах: 100, 125, 156, 187 и имеет следующие исполнения:

- ARONA-B (ARONA-A plug-in) – закрытый охлаждаемый прилавок со стеклянным куполом на переднестоечной суперструктуре, с запасником;
- ARONA-B Self (ARONA-A Self plug-in) - открытый охлаждаемый прилавок, с запасником;
- ARONA-B Confectionery (ARONA-A Confectionery plug-in) - закрытый охлаждаемый прилавок со стеклянным куполом на переднестоечной суперструктуре с двумя рядами полок, с запасником;
- ARONA-B Back (ARONA-A Back plug-in) - закрытый охлаждаемый прилавок со стеклянным куполом на заднестоечной суперструктуре, с запасником;
- ARONA-B Back Confectionery (ARONA-A Back Confectionery plug-in) - закрытый охлаждаемый прилавок со стеклянным куполом на заднестоечной суперструктуре с одним рядом полок, с запасником;
- ARONA-B Cooking (ARONA-A Cooking) – охлаждаемый прилавок с гастроемкостями и запасником, для установки в кулинарных линиях раздачи;
- ARONA-B Cooking Salad (ARONA-A Cooking Salad) - охлаждаемый прилавок с гастроемкостями для выкладки охлажденных блюд - салатов, холодных закусок, имеет запасник;
- ARONA-B Cooking Pizza (ARONA-A Cooking Pizza) - охлаждаемый прилавок с гастроемкостями и столешницей, витрина предназначена для приготовления и выкладки суши, пиццы, готовой продукции, кроссвыкладки сопутствующих товаров, имеет запасник;
- ARONA-B Cube (ARONA-A Cube plug-in) - закрытый охлаждаемый прилавок с прямоугольным стеклянным куполом на заднестоечной суперструктуре с тремя рядами полок, с запасником;
- ARONA-B Cube Self (ARONA-A Cube Self plug-in) - охлаждаемый прилавок с прямоугольным стеклянным куполом самообслуживание на заднестоечной суперструктуре с тремя рядами полок, с запасником;
- ARONA-B Cube Mini (ARONA-A Cube Mini plug-in) - закрытый охлаждаемый прилавок с низким прямоугольным стеклянным куполом на заднестоечной суперструктуре с двумя рядами полок, с запасником;
- ARONA-B Cube Self Mini (ARONA-A Cube Self Mini plug-in) - охлаждаемый прилавок с низким прямоугольным стеклянным куполом самообслуживание на заднестоечной суперструктуре с двумя рядами полок, с запасником;
- ARONA-B SV Mini (ARONA-A SV Mini plug-in) - низкая охлаждаемая полувертикальная горка.

Внешний вид и поперечное сечение исполнений витрины приведены на рисунках 1-13

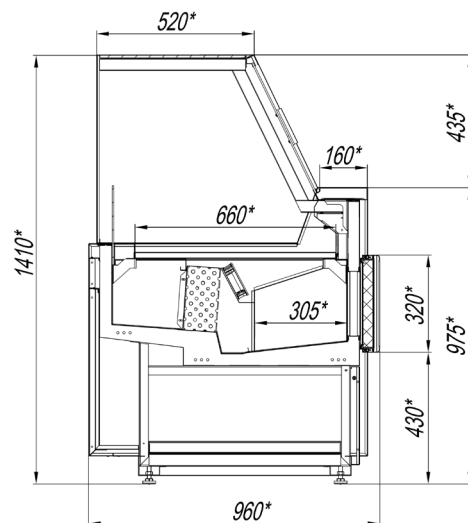


Рисунок 1. Витрина ARONA Unic

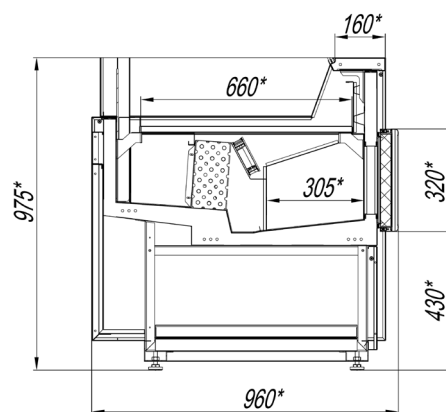


Рисунок 2. Витрина ARONA Unic Self

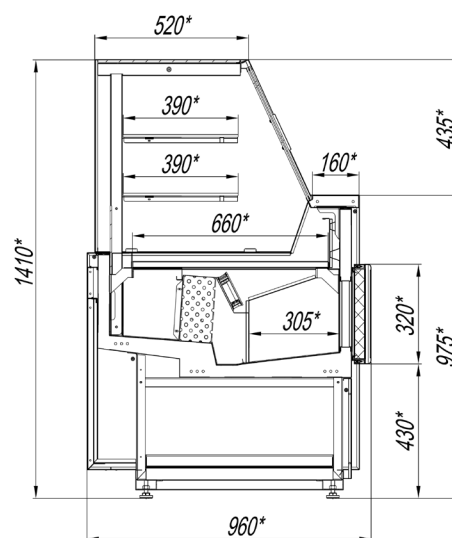


Рисунок 3. Витрина ARONA Unic Confectionery

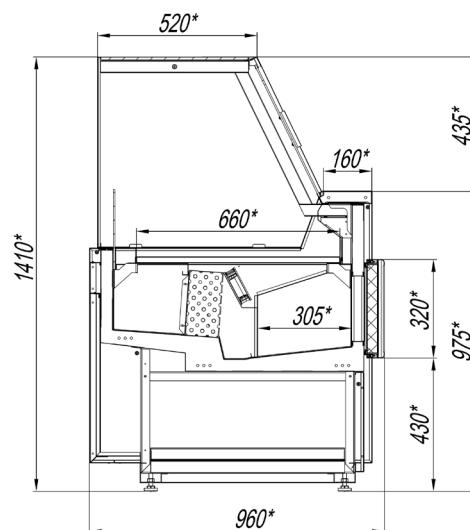


Рисунок 4. Витрина ARONA Unic Back

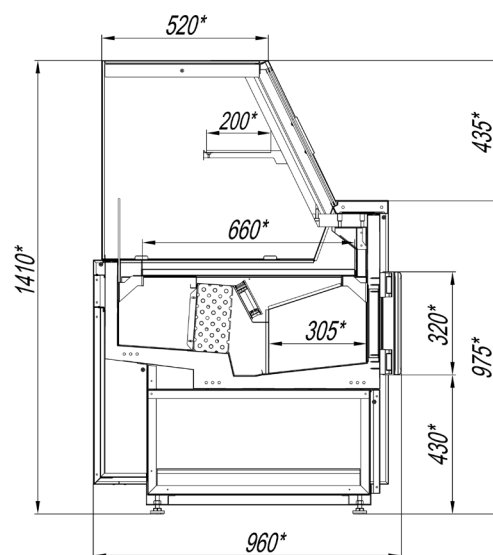


Рисунок 5. Витрина ARONA Unic Back Confectionery

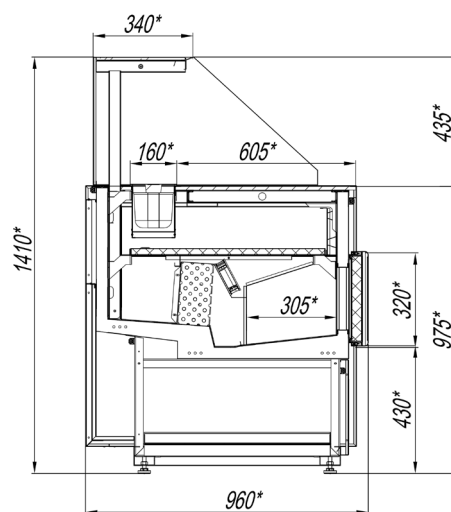


Рисунок 6. Витрина ARONA Cooking

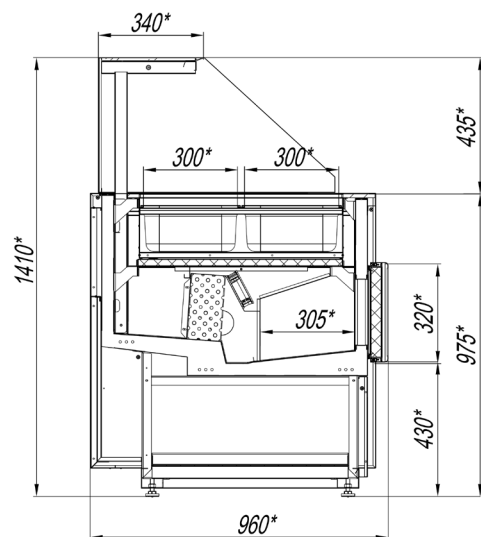


Рисунок 7. Витрина ARONA Cooking Salad Bar

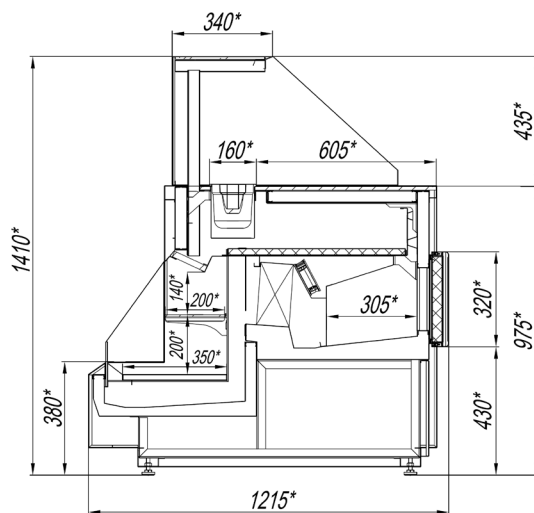
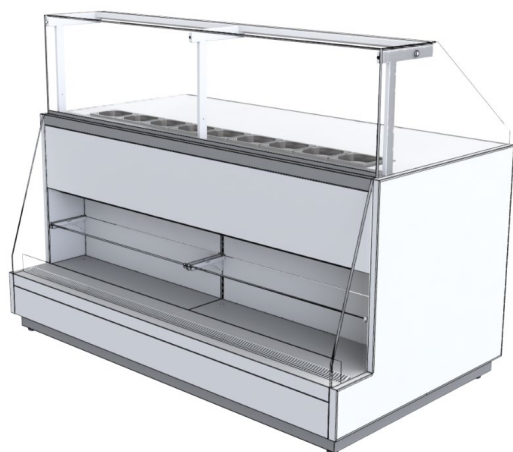


Рисунок 8. Витрина ARONA Cooking Sushi Pizza

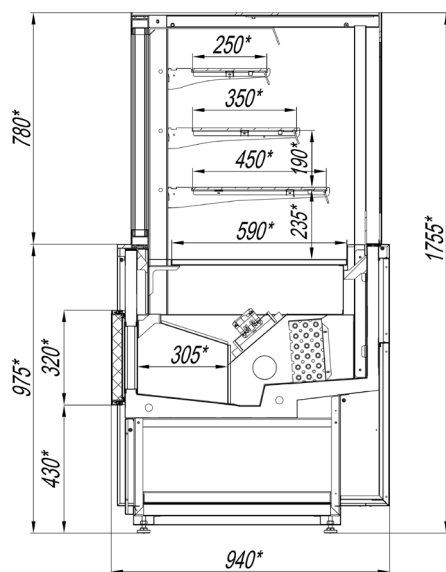


Рисунок 9. Витрина ARONA Unic Cube

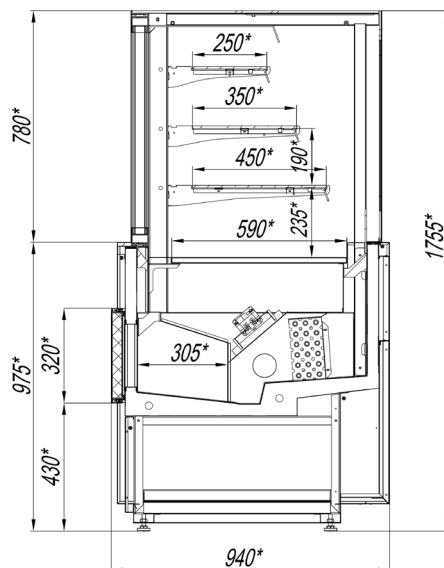


Рисунок 10. Витрина ARONA Unic Cube Self

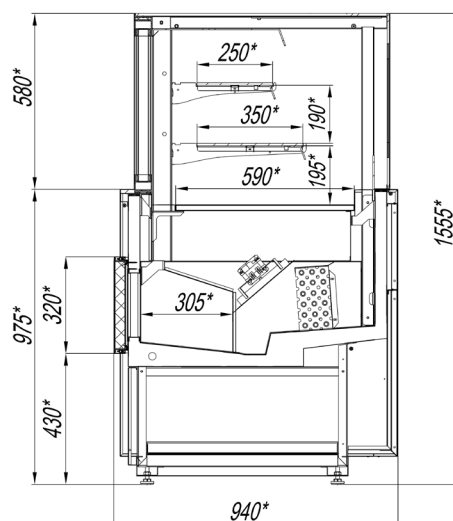


Рисунок 11. Витрина ARONA Unic Cube Mini

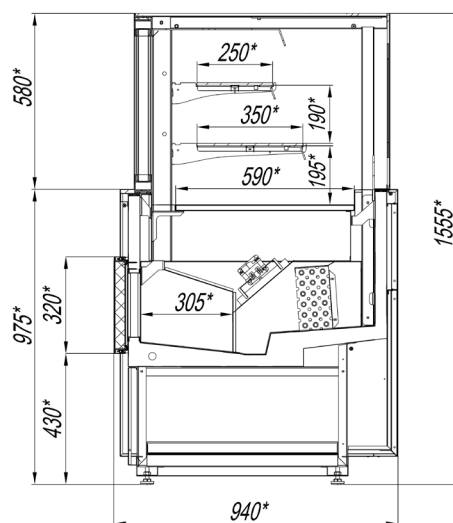
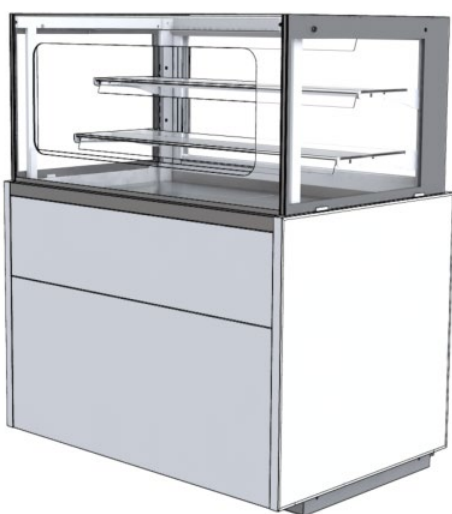


Рисунок 12. Витрина ARONA Unic Cube Self Mini

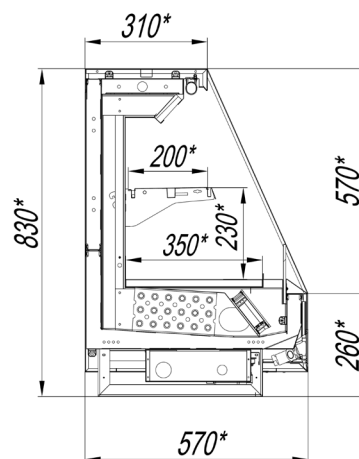


Рисунок 13. Витрина ARONA SV Mini

1.2 Технические характеристики и условия эксплуатации

1.2.1 Основные технические характеристики витрины:

- холодоснабжение витрины - выносной / встроенный агрегат;
- исполнение под хладагент R404, для витрин в стандартной комплектации; по заказу исполнение под хладагент R290;
- охлаждение витрины вентилируемое;
- оттайка вентилируемая естественная;
- степень защиты электрооборудования, обеспечиваемая оболочками соответствует IP20;
- управление работой - электронный контроллер (Carel PJ-easy, Dixell XR06CH_CX).

1.2.2 Технические данные витрин под выносную систему хладообеспечения приведены в таблице 1, витрин со встроенным агрегатом в таблице 2.

Таблица 1 Основные параметры витрины под выносной агрегат

№	Исполнение витрины	Температурный диапазон °С.	Ном. холодопроизводительность при температуре кипения минус 10°С Вт.	Габаритный размер (без учета боковин) дл. /шир. /выс. м.	Глубина выкладки основн./запасник (дополн) мм	Номинальная потребляемая мощность (базовая компл.) Вт.	Электропитание: напряжение – частота – количество фаз	Масса (без боковин и упаковки) кг.
1	ARONA-B 100	+1 +7	300	0,937 /0,96 /1,41	660/305	25	220-50-1	105
2	ARONA-B Self 100	+1 +7	350	0,937 /0,96 /0,98	660/305	10	220-50-1	80
3	ARONA-B Confectionery 100	+1 +7	350	0,937 /0,96 /1,41	660/305/390	50	220-50-1	110
4	ARONA-B Back 100	+1 +7	300	0,937 /0,96 /1,41	660/305	25	220-50-1	105
5	ARONA-B Back Confectionery 100	+1 +7	300	0,937 /0,96 /1,41	660/305/200	40	220-50-1	110
6	ARONA-B Cooking 100	+1 +7	220	0,937 /0,96 /1,41	160/305	25	220-50-1	120
7	ARONA-B Cooking Salad 100	+1 +7	280	0,937 /0,96 /1,41	600/305	25	220-50-1	115
8	ARONA-B Cooking Sushi Pizza 100	+1 +10	460	0,937 /1,215 /1,41	160/305/350	25	220-50-1	135
9	ARONA-B Cube 100	+1 +7	580	0,937 /0,94 /1,755	590/305/450-250	85	220-50-1	155
10	ARONA-B Cube Self 100	+1 +7	620	0,937 /0,94 /1,755	590/305/450-250	85	220-50-1	150
11	ARONA-B Cube Mini 100	+1 +7	530	0,937 /0,94 /1,555	590/305/350-250	70	220-50-1	145
12	ARONA-B Cube Self Mini 100	+1 +7	580	0,937 /0,94 /1,555	590/305/350-250	70	220-50-1	135
13	ARONA-B SV Mini 100	+1 +7	460	0,937 /0,57 /0,83	350/ - /200	25	220-50-1	60
14	ARONA-B 125	+1 +7	400	1,25 /0,96 /1,41	660/305	25	220-50-1	130
15	ARONA-B Self 125	+1 +7	440	1,25 /0,96 /0,98	660/305	10	220-50-1	85

№	Исполнение витрины	Температурный диапазон °С.	Ном. холодопроизводительность при температуре кипения минус 10°С Вт.	Габаритный размер (без учета боковин) дл. /шир. /выс. м.	Глубина выкладки основн./запасник/дополн мм	Номинальная потребляемая мощность (базовая компл.) Вт.	Электропитание: напряжение – частота – количество фаз	Масса (без боковин и упаковки) кг.
16	ARONA-B Confectionery 125	+1 +7	440	1,25 /0,96 /1,41	660/305/390	60	220-50-1	135
17	ARONA-B Back 125	+1 +7	400	1,25 /0,96 /1,41	660/305	25	220-50-1	130
18	ARONA-B Back Confectionery 125	+1 +7	400	1,25 /0,96 /1,41	660/305/200	45	220-50-1	135
19	ARONA-B Cooking 125	+1 +7	290	1,25 /0,96 /1,41	160/305	25	220-50-1	145
20	ARONA-B Cooking Salad 125	+1 +7	380	1,25 /0,96 /1,41	600/305	25	220-50-1	140
21	ARONA-B Cooking Pizza 125	+1 +10	620	1,25 /1,215 /1,41	160/305/350	25	220-50-1	165
22	ARONA-B Cube 125	+1 +7	780	1,25 /0,94 /1,755	590/305/450-250	100	220-50-1	180
23	ARONA-B Cube Self 125	+1 +7	830	1,25 /0,94 /1,755	590/305/450-250	100	220-50-1	170
24	ARONA-B Cube Mini 125	+1 +7	710	1,25 /0,94 /1,555	590/305/350-250	80	220-50-1	175
24	ARONA-B Cube Self Mini 125	+1 +7	780	1,25 /0,94 /1,555	590/305/350-250	80	220-50-1	165
26	ARONA-B SV Mini 125	+1 +7	460	1,25 /0,57 /0,83	350/ - /200	30	220-50-1	70
27	ARONA-B 156	+1 +7	500	1,56 /0,96 /1,41	660/305	40	220-50-1	155
28	ARONA-B Self 156	+1 +7	550	1,56 /0,96 /0,98	660/305	20	220-50-1	110
29	ARONA-B Confectionery 156	+1 +7	550	1,56 /0,96 /1,41	660/305/390	85	220-50-1	165
30	ARONA-B Back 156	+1 +7	500	1,56 /0,96 /1,41	660/305	40	220-50-1	155
31	ARONA-B Back Confectionery 156	+1 +7	500	1,56 /0,96 /1,41	660/305/200	65	220-50-1	165
32	ARONA-B Cooking 156	+1 +7	360	1,56 /0,96 /1,41	160/305	40	220-50-1	180
33	ARONA-B Cooking Salad 156	+1 +7	470	1,56 /0,96 /1,41	600/305	40	220-50-1	170
34	ARONA-B Cooking Pizza 156	+1 +10	770	1,56 /1,215 /1,41	160/305/350	40	220-50-1	200
35	ARONA-B Cube 156	+1 +7	970	1,56 /0,94 /1,755	590/305/450-250	175	220-50-1	235
36	ARONA-B Cube Self 156	+1 +7	1030	1,56 /0,94 /1,755	590/305/450-250	175	220-50-1	225
37	ARONA-B Cube Mini 156	+1 +7	880	1,56 /0,94 /1,555	590/305/350-250	155	220-50-1	220
38	ARONA-B Cube Self Mini 156	+1 +7	970	1,56 /0,94 /1,555	590/305/350-250	155	220-50-1	205
39	ARONA-B SV Mini 156	+1 +7	570	1,56 /0,57 /0,83	350/ - /200	45	220-50-1	80
40	ARONA-B 187	+1 +7	600	1,875 /0,96 /1,41	660/305	45	220-50-1	180
41	ARONA-B Self 187	+1 +7	660	1,875 /0,96 /0,98	660/305	20	220-50-1	130
42	ARONA-B Confectionery 187	+1 +7	660	1,875 /0,96 /1,41	660/305/390	105	220-50-1	190
43	ARONA-B Back 187	+1 +7	600	1,875 /0,96 /1,41	660/305	45	220-50-1	180
44	ARONA-B Back Confectionery 187	+1 +7	600	1,875 /0,96 /1,41	660/305/200	75	220-50-1	190
45	ARONA-B Cooking 187	+1 +7	440	1,875 /0,96 /1,41	160/305	45	220-50-1	210
46	ARONA-B Cooking Salad 187	+1 +7	570	1,875 /0,96 /1,41	600/305	45	220-50-1	200
47	ARONA-B Cooking Pizza 187	+1 +10	930	1,875 /1,215 /1,41	160/305/350	45	220-50-1	240
48	ARONA-B Cube 187	+1 +7	1160	1,875 /0,94 /1,755	590/305/450-250	200	220-50-1	280
49	ARONA-B Cube Self 187	+1 +7	1240	1,875 /0,94 /1,755	590/305/450-250	200	220-50-1	270
50	ARONA-B Cube Mini 187	+1 +7	1060	1,875 /0,94 /1,555	590/305/350-250	170	220-50-1	260
51	ARONA-B Cube Self Mini 187	+1 +7	1160	1,875 /0,94 /1,555	590/305/350-250	170	220-50-1	240
52	ARONA-B SV Mini 187	+1 +7	690	1,875 /0,57 /0,83	350/ - /200	50	220-50-1	90

Таблица 2 Основные параметры витрины со встроенным холодильным агрегатом

№	Исполнение витрины	Температурный диапазон °С.	Холодильная мощность (Т. кип= -10, Т. конд=+45)	Габаритный размер (с учетом боковин) дл. /шир. /выс. м.	Глубина выкладки основн./ дополн./ запасник мм	Потребляемый ток в фазе охлаждения А. ном. / макс.	Электропитание: Напряжение – частота – количество фаз	Масса (без упаковки) кг.
1	ARONA-A 100	+1 +7	400	0,937 /0,96 /1,41	660/305	1,7 / 2,5	220-50-1	135
2	ARONA-A Self 100	+1 +7	400	0,937 /0,96 /0,98	660/305	1,6 / 2,4	220-50-1	110
3	ARONA-A Confectionery 100	+1 +7	400	0,937 /0,96 /1,41	660/305/390	1,8 / 2,6	220-50-1	140
4	ARONA-A Back 100	+1 +7	400	0,937 /0,96 /1,41	660/305	1,7 / 2,5	220-50-1	135
5	ARONA-A Back Confectionery 100	+1 +7	400	0,937 /0,96 /1,41	660/305/200	1,7 / 2,5	220-50-1	140
6	ARONA-A Cooking 100	+1 +7	400	0,937 /0,96 /1,41	160/305	1,7 / 2,5	220-50-1	145
7	ARONA-A Cooking Salad Bar 100	+1 +7	400	0,937 /0,96 /1,41	600/305	1,7 / 2,5	220-50-1	140
8	ARONA-A Cooking Sushi Pizza 100	+1 +10	620	0,937 /1,215 /1,41	160/305/350	2,6 / 4,0	220-50-1	165
9	ARONA-A Cube 100	+1 +7	770	0,937 /0,94 /1,755	590/305/450-250	3,7 / 4,5	220-50-1	185
10	ARONA-A Cube Self 100	+1 +7	770	0,937 /0,94 /1,755	590/305/450-250	3,7 / 4,5	220-50-1	180
11	ARONA-A Cube Mini 100	+1 +7	770	0,937 /0,94 /1,555	590/305/350-250	3,6 / 4,4	220-50-1	175
12	ARONA-A Cube Self Mini 100	+1 +7	770	0,937 /0,94 /1,555	590/305/350-250	3,6 / 4,4	220-50-1	165
13	ARONA-A SV Mini 100	+1 +7	620	0,937 /0,57 /0,83	350/ - /200	2,6 / 4,0	220-50-1	90
14	ARONA-A 125	+1 +7	540	1,25 /0,96 /1,41	660/305	2,3 / 3,2	220-50-1	160
15	ARONA-A Self 125	+1 +7	540	1,25 /0,96 /0,98	660/305	2,2 / 3,1	220-50-1	115
16	ARONA-A Confectionery 125	+1 +7	540	1,25 /0,96 /1,41	660/305/390	2,4 / 3,3	220-50-1	165
17	ARONA-A Back 125	+1 +7	540	1,25 /0,96 /1,41	660/305	2,3 / 3,2	220-50-1	160
18	ARONA-A Back Confectionery 125	+1 +7	540	1,25 /0,96 /1,41	660/305/200	2,4 / 3,3	220-50-1	165
19	ARONA-A Cooking 125	+1 +7	400	1,25 /0,96 /1,41	160/305	1,7 / 2,5	220-50-1	175
20	ARONA-A Cooking Salad Bar 125	+1 +7	540	1,25 /0,96 /1,41	600/305	2,3 / 3,2	220-50-1	170
21	ARONA-A Cooking Sushi Pizza 125	+1 +10	770	1,25 /1,215 /1,41	160/305/350	3,4 / 4,2	220-50-1	195
22	ARONA-A Cube 125	+1 +7	1070	1,25 /0,94 /1,755	590/305/450-250	3,6 / 5,1	220-50-1	210
23	ARONA-A Cube Self 125	+1 +7	1070	1,25 /0,94 /1,755	590/305/450-250	3,6 / 5,1	220-50-1	200
24	ARONA-A Cube Mini 125	+1 +7	960	1,25 /0,94 /1,555	590/305/350-250	4,9 / 6,4	220-50-1	205
25	ARONA-A Cube Self Mini 125	+1 +7	960	1,25 /0,94 /1,555	590/305/350-250	4,9 / 6,4	220-50-1	195
26	ARONA-A SV Mini 125	+1 +7	620	1,25 /0,57 /0,83	350/ - /200	2,6 / 4,0	220-50-1	100
27	ARONA-A 156	+1 +7	620	1,56 /0,96 /1,41	660/305	2,6 / 4,0	220-50-1	185
28	ARONA-A Self 156	+1 +7	770	1,56 /0,96 /0,98	660/305	3,4 / 4,2	220-50-1	140
29	ARONA-A Confectionery 156	+1 +7	770	1,56 /0,96 /1,41	660/305/390	3,7 / 4,5	220-50-1	195
30	ARONA-A Back 156	+1 +7	620	1,56 /0,96 /1,41	660/305	2,6 / 4,0	220-50-1	185
31	ARONA-A Back Confectionery 156	+1 +7	620	1,56 /0,96 /1,41	660/305/200	2,8 / 4,2	220-50-1	195
32	ARONA-A Cooking 156	+1 +7	540	1,56 /0,96 /1,41	160/305	2,3 / 3,2	220-50-1	210
33	ARONA-A Cooking Salad Bar 156	+1 +7	620	1,56 /0,96 /1,41	600/305	2,6 / 4,0	220-50-1	200
34	ARONA-A Cooking Sushi Pizza 156	+1 +10	960	1,56 /1,215 /1,41	160/305/350	4,7 / 6,2	220-50-1	230
35	ARONA-A Cube 156	+1 +7	1245	1,56 /0,94 /1,755	590/305/450-250	4,8 / 6,5	220-50-1	265
36	ARONA-A Cube Self 156	+1 +7	1245	1,56 /0,94 /1,755	590/305/450-250	4,6 / 6,5	220-50-1	255
37	ARONA-A Cube Mini 156	+1 +7	1140	1,56 /0,94 /1,555	590/305/350-250	4,4 / 6,1	220-50-1	250
38	ARONA-A Cube Self Mini 156	+1 +7	1245	1,56 /0,94 /1,555	590/305/350-250	4,7 / 6,4	220-50-1	235
39	ARONA-A SV Mini 156	+1 +7	770	1,56 /0,57 /0,83	350/ - /200	3,6 / 4,4	220-50-1	110

№	Исполнение витрины	Температурный диапазон °С.	Холодильная мощность (Т. кип= -10, Т. конд=+45)	Габаритный размер (с учетом боковин) дл. /шир. /выс. м.	Глубина выкладки основн./ дополн./ запасник мм	Потребляемый ток в фазе охлаждения А. ном. / макс.	Электропитание: Напряжение – частота – количество фаз	Масса (без упаковки) кг.
40	ARONA-A 187	+1 +7	770	1,875 /0,96 /1,41	660/305	3,5 / 4,3	220-50-1	210
41	ARONA-A Self 187	+1 +7	960	1,875 /0,96 /0,98	660/305	4,6 / 6,1	220-50-1	160
42	ARONA-A Confectionery 187	+1 +7	960	1,875 /0,96 /1,41	660/305/390	4,8 / 6,3	220-50-1	220
43	ARONA-A Back 187	+1 +7	770	1,875 /0,96 /1,41	660/305	3,5 / 4,3	220-50-1	210
44	ARONA-A Back Confectionery 187	+1 +7	770	1,875 /0,96 /1,41	660/305/200	3,6 / 4,4	220-50-1	220
45	ARONA-A Cooking 187	+1 +7	620	1,875 /0,96 /1,41	160/305	2,7 / 4,1	220-50-1	240
46	ARONA-A Cooking Salad Bar 187	+1 +7	770	1,875 /0,96 /1,41	600/305	3,5 / 4,3	220-50-1	230
47	ARONA-A Cooking Sushi Pizza 187	+1 +10	1240	1,875 /1,215 /1,41	160/305/350	4,2 / 5,9	220-50-1	270
48	ARONA-A Cube 187	+1 +7	1580	1,875 /0,94 /1,755	590/305/450-250	5,7 / 7,7	220-50-1	315
49	ARONA-A Cube Self 187	+1 +7	1580	1,875 /0,94 /1,755	590/305/450-250	5,6 / 6,9	220-50-1	305
50	ARONA-A Cube Mini 187	+1 +7	1340	1,875 /0,94 /1,555	590/305/350-250	5,4 / 6,8	220-50-1	295
51	ARONA-A Cube Self Mini 187	+1 +7	1580	1,875 /0,94 /1,555	350/ - /200	5,6 / 7,8	220-50-1	275
52	ARONA-A SV Mini 187	+1 +7	960	1,875 /0,57 /0,83	160/305	4,8 / 6,3	220-50-1	120

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

Маркировка витрины приведена на маркировочной табличке (рисунок 14), которая располагается во внутреннем объеме в правой части под козырьком витрины.

1	АО "КС-ОКТЯБРЬ"				5
	РОССИЯ, 156019, г. КОСТРОМА, ул. МЕЛИОРАТИВНАЯ, 6				
2	ВИТРИНА ХОЛОДИЛЬНАЯ ARONA 125				7
	ТУ 5151-003-41656586-2020				
3	КОД	АКП.125.СБА.П000.000			8
4	S/N	250000001	ДАТА	10.01.2025	10
6	1/N/PE ~ 230 V 50 Hz		Р ном.	40 W	13
9	Р ОТТАЙКА	-	ОСВЕЩЕНИЕ	15 W	15
11	ФРЕОН	R404A	ВЕС	170 kg	
12	КЛИМ.КЛАСС	3 (+25°C)	ФУНКЦ. КЛАСС	H1 (+1/+10°C)	
14					
16	EAC				

Рисунок 14

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 (потребляемый ток - для витрин со встроенным агрегатом) в режиме охлаждения;
- поз. 8 - код степени защиты электрооборудования от проникновения воды;
- поз. 9 - мощность потребляемая в фазе оттаивания;
- поз. 10 - мощность потребляемая освещением;
- поз. 11 - тип охлаждающего газа;
- поз. 12 - масса фреона;
- поз. 13 - вес витрины (без упаковки и боковин);
- поз. 14 - класс климатического исполнения витрины;
- поз. 15 - класс витрины по температуре хранения продуктов;
- поз. 16 - знак сертификации.

1.5 Упаковка

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

1.5.2 Эксплуатационная документация и комплектующие вложены во внутренний объем витрины.

2 Меры безопасности

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

2.1 Указания мер безопасности

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

2.1.2 Ввод витрины в эксплуатацию должен осуществляться квалифицированным персоналом, имеющим квалификационную группу по электробезопасности не ниже третьей,

знающим ее конструкцию и изучившим данное **Руководство по эксплуатации и Инструкцию по монтажу и пуску витрины.**

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

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

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

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

2.2 Меры пожаробезопасности

2.2.1 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 среднетемпературный вентилируемый прилавок с запасником. Витрина производится в двух исполнениях – со встроенным агрегатом и под систему выносного хладоснабжения (выносной холодильный агрегат или система централизованного хладообеспечения).

3.1.1 Функционированием витрины управляет блок электроники, расположенный под днищем 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://magma.tradecold.ru>

Схема электрическая монтажная витрины под выносную систему холодопроизводства приведена в **Приложении А**, витрины со встроенным агрегатом в **Приложении Б**.

3.1.3 Для сбора воды образующейся в результате оттаивания, в агрегатированной витрине установлена ванночка выпариватель, обеспечивающая сбор и полное выпаривание собранной воды, в витринах под выносное хладообеспечение в днище витрины имеется сливной патрубок оснащенный сифоном.

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 В**, таблица параметров контроллера Dixell XR06CH в **Приложении Г**.

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. Оттайка витрины – вентилируемая.

Время и количество оттаиваний задается настройками контроллера. Также возможно ручное включение цикла оттаивания. Рекомендуемый режим оттаивания витрины (заводская установка): интервал между оттайками - 6 часов, максимальная длительность оттайки – 45 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 Д**).

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 удаление воды после размораживания испарителя;
- снижение уровня шума от вибрации движущихся частей.

В случае, если оборудование поставляется с колесами, пол, на котором оно будет размещено, должен быть как можно более ровным.

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 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. Отклонение 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, 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 (витрины под выносную систему холодопроизводства)

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.

ВНИМАНИЕ: В ВИТРИНАХ ПОД ВЫНОСНУЮ СИСТЕМУ ХЛАДООБЕСПЕЧЕНИЯ ИСПАРИТЕЛЬ 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 (витрины под выносную систему холодопроизводства)

В витринах с выносной системой хладообеспечения отвод воды, образующейся в результате оттаивания, осуществляется в канализационный трубопровод.

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

В витрине может быть установлен контроллер выбранный потребителем. Перед началом эксплуатации витрины обязательно проверьте корректность настроек контроллера, и при необходимости скорректируйте значения параметров для достижения оптимальной работы витрины.

Рекомендуемые основные настройки контроллера витрины:

- Уставка = $+2^{\circ}\text{C}$;
- дифференциал $=2^{\circ}\text{C}$;
- способ оттайки = EL;
- температура остановки оттайки = 8°C ;
- интервал между оттайками = 6 час;
- максимальная длительность оттайки = 45 мин;
- датчик прекращения оттайки = датчик температуры испарителя;
- 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. При соединении витрин в линию с объединением их объемов настройте (по возможности) контроллеры этих витрин на работу в режиме синхронной оттайки.

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.

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 на распределительном щите;

- включить входной выключатель витрины, расположенный на лицевой панели блока управления,

через несколько секунд витрина включится в работу.

Выключение витрины производится в порядке обратном включению.

5.3 Контроль и регулировка рабочей температуры

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

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

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 ДО ТЕМПЕРАТУРЫ ХРАНЕНИЯ.

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

В витрине охлаждение осуществляется за счет принудительной циркуляции холодного воздуха. Выложенные продукты не должны блокировать воздушные потоки, и препятствовать циркуляции воздуха через вентиляционные отверстия. Продукты необходимо размещать равномерно без пустот, что позволяет избежать образования вихревых потоков воздуха и способствует равномерному охлаждению рабочего объема витрины.

ВНИМАНИЕ: ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ ОТВЕРСТИЯ НЕ ЗАГОРАЖИВАТЬ И НЕ ПЕРЕКРЫВАТЬ!

5.5 Периодическая чистка

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

Для мытья витрины использовать нейтральные моющие средства.

ВНИМАНИЕ: ДЛЯ МЫТЬЯ ВИТРИНЫ НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ АБРАЗИВНЫЕ ПАСТЫ И МОЮЩИЕ СРЕДСТВА, СОДЕРЖАЩИЕ КИСЛОТЫ, 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 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 термометра;
- своевременно удалять остатки продуктов, упавшие внутрь витрины через отверстия панели всасывания.
- информировать специалиста сервисной службы, занимающейся сервисным обслуживанием витрины об обнаруженных изменениях в работе витрины (аномальное образование льда на внутренних и внешних поверхностях витрины, нетипичное образования конденсата и т.д.);
- один раз в месяц проводить контроль функционирования витрины с привлечением специалиста из сервисной службы, занимающейся сервисным обслуживанием витрины.

При сервисном обслуживании обязательно:

- контролировать процесс оттаивания (его периодичность, продолжительность, температуру при оттаивании, включение витрины после оттаивания и т.п.);
- проверять отток воды, образующейся в результате оттаивания (своевременно прочищать сливы, контролировать сифоны);

ВНИМАНИЕ: В СЛУЧАЕ ПРЕКРАЩЕНИЯ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ВИТРИНЫ НЕОБХОДИМО НЕЗАМЕДЛИТЕЛЬНО:

1. ВЫЗВАТЬ ПРЕДСТАВИТЕЛЯ СЕРВИСНОЙ СЛУЖБЫ, ЗАНИМАЮЩЕЙСЯ СЕРВИСНЫМ ОБСЛУЖИВАНИЕМ ВИТРИНЫ;
2. ПРИНЯТЬ МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ РЕЗКОГО ПОВЫШЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРОДУКТОВ, ХРАНЯЩИХСЯ В ВИТРИНЕ (ПО ВОЗМОЖНОСТИ, ПЕРЕЛОЖИТЬ ИХ В ХОЛОДИЛЬНУЮ УСТАНОВКУ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩУЮ НЕОБХОДИМЫЙ ТЕМПЕРАТУРНЫЙ РЕЖИМ ХРАНЕНИЯ)!

6 Транспортирование и хранение

6.1 Транспортирование

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

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

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

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

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

6.2 Хранение

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

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

7 Утилизация

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

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

8 Гарантии изготовителя

8.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие витрины требованиям технических условий ТУ 5151-007-41656586-2025 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 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.

8.7 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 010/ 2011 «О безопасности машин и оборудования».

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

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)

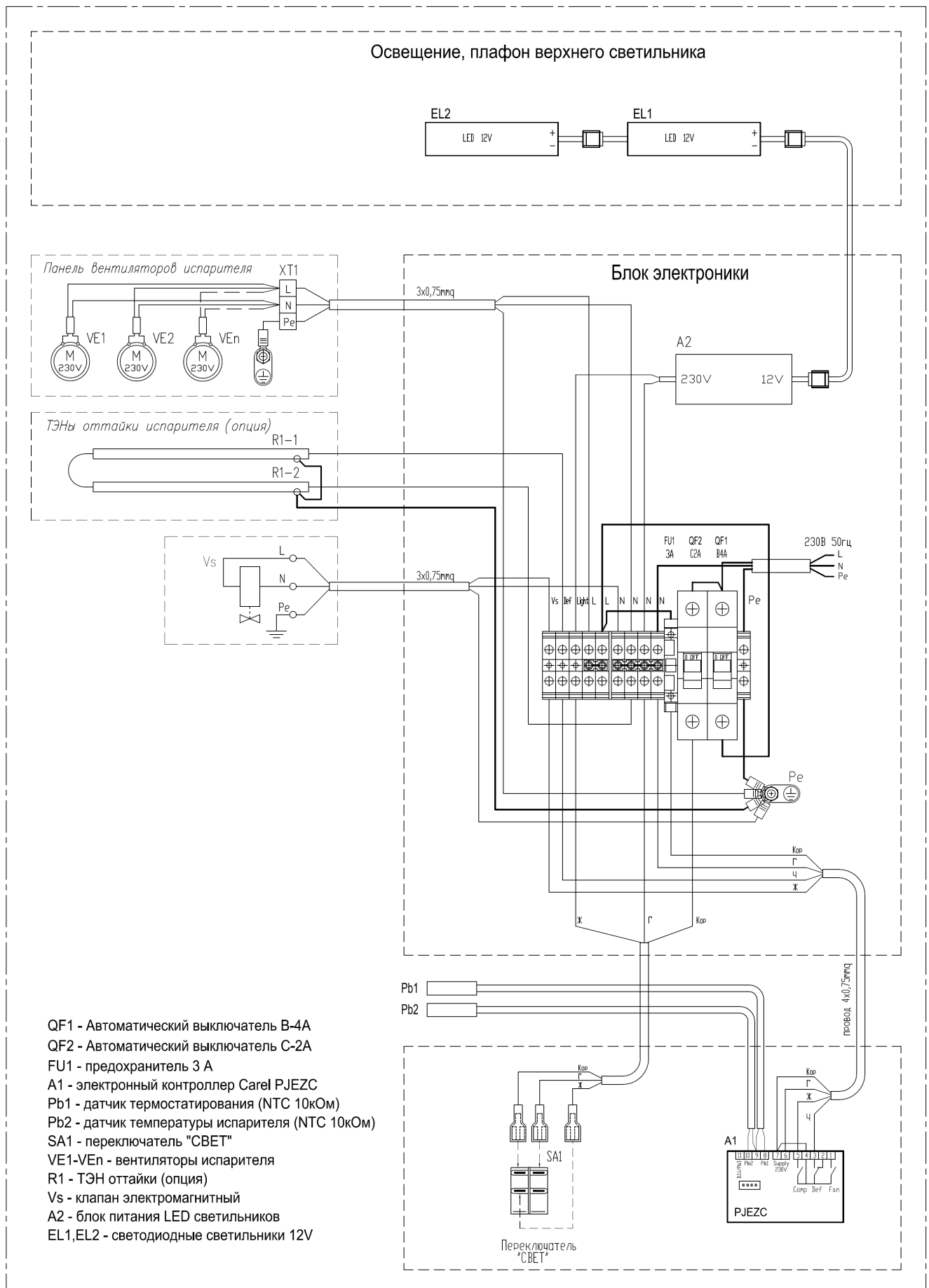
МП

подпись представителя фирмы (организации), продавшей витрину)

(расшифровка подписи)

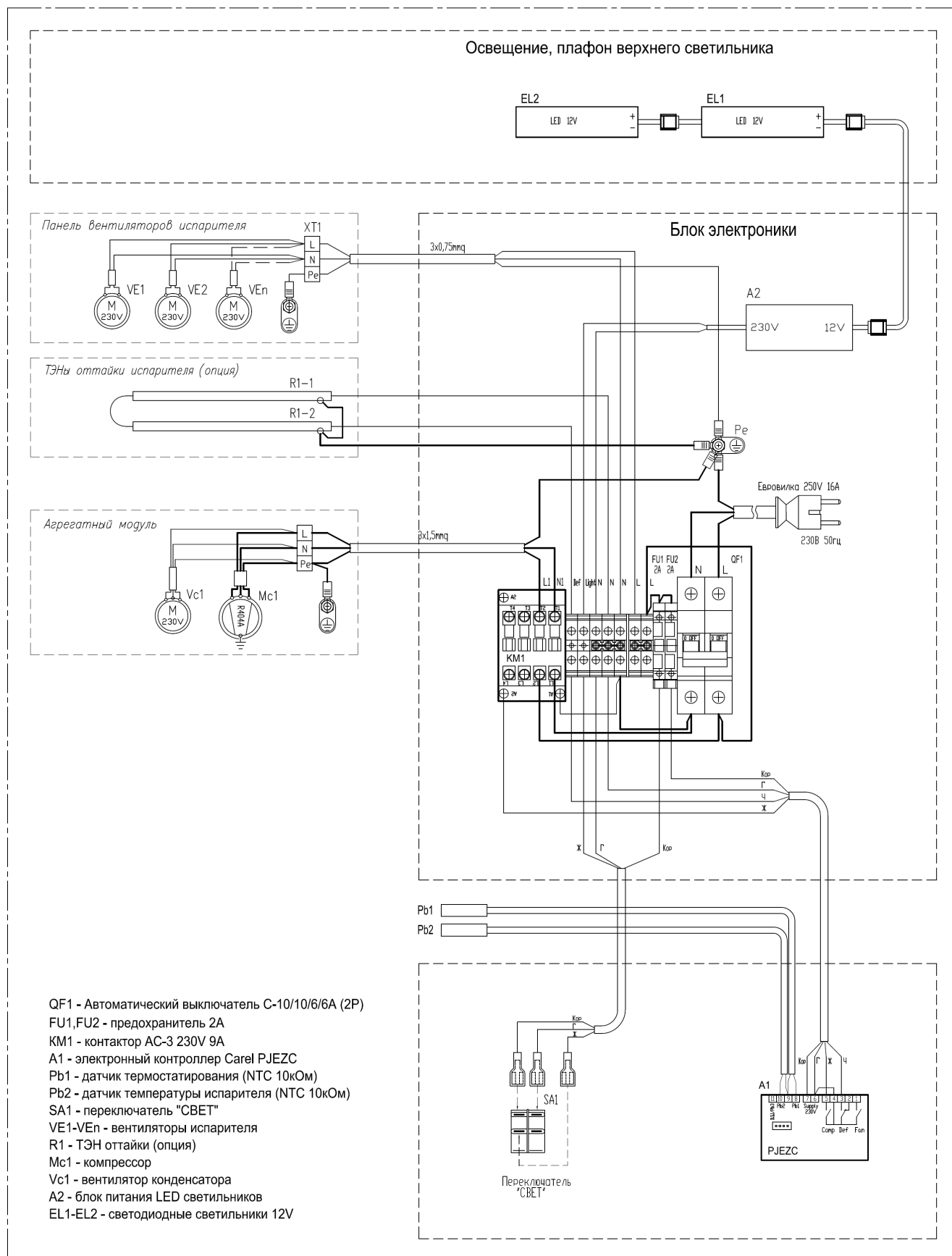
Приложение А

Схема электрическая монтажная витрины ARONA под выносной агрегат (Carel PJEZC)



Приложение Б

Схема электрическая монтажная витрины ARONA 187/156/125/100 со встроенным агрегатом



Приложение В
Таблица параметров контроллера CAREL PJEZC

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	2*	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	2*	C	мин
c3	Минимальное время пребывания компрессора во включенном состоянии	0...100	0	4*	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	45*	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
AL	величина срабатывания тревоги низкой температуры, абсолютная/относительная	-50...250	0	0	F	°C/°F
AN	величина срабатывания тревоги высокой температуры, абсолютная/относительная	-50...250	0	0	F	°C/°F

Параметр	Описание	Пределы	Установки производителя контроллера	Установки производителя витрины по умолчанию	Уровень	Ед. измерения
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 шторы (замкнут=ночной режим); 5- дистанционное включение/выключение контроллера (замкнут=включен) 6- прямое управление доп. Выходом (замкнут=доп выход включен); 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	0	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 Г
Таблица параметров контроллера Dixell XR06CH/CX

Параметр	Описание	Установки производителя контроллера	Установки производителя витрины по умолчанию	Тип	Пределы	Ед. измерения
St	Уставка температуры	2,0	2	-	LS-US	число
РЕГУЛИРОВАНИЕ						
Hу	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
Cy	Время ВКЛ Компрессора с неисправным датчиком	15	4*	Pr2	0 ÷ 99	мин
Cn	Время ВЫКЛ Компрессора с неисправным датчиком	30	2*	Pr2	0 ÷ 99	мин
ИНДИКАЦИЯ						
CF	Единицы измерения (только в XR06 CX)	°C	°C	Pr2	°C / F	флаг
rE	Визуализация с десятичной точкой (in = 1°C; dE = 0.1 °C)	dE	dE	Pr2	dE / in	флаг
Ld	Индикация по умолчанию (только в XR06 CX)	P1	P1	Pr2	P1,P2,SP	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 (только в XR06 CX): nP;P1;P2;P3;P4	P2	P2	Pr2	nP;P1;P2	флаг
dE	Температура окончания оттайки	8,0	8*	Pr1	-50,0 ÷ 50,0	°C
id	Интервал между циклами оттайки	6	6	Pr1	0...99	час
Md	Максимальная длительность оттайки	30	45*	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 (только в XR06 CH)	30	30	Pr2	0...99	мин
dt	Время дренажа	3	0*	Pr2	0...99	мин
dP	Оттайка после подачи питания (только в XR06 CX)	n	n	Pr2	n/y	флаг
ВЕНТИЛЯТОРЫ						
FC	Режим работы вентиляторов: Cn = работают вместе с реле охлаждения, ВЫКЛ во время оттайки; Cy = работают вместе с реле охлаждения, ВКЛ во время оттайки; on = режим постоянной работы, ВЫКЛ во время оттайки; ou = режим постоянной работы, ВКЛ во время оттайки.	ou	ou	Pr2	Cn /on /Cy /ou	флаг
Fd	Задержка вентиляторов после оттайки	5	5	Pr2	0...99	мин
Ft	Температура остановки вентиляторов	10	10	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

Параметр	Описание	Установки производителя контроллера	Установки производителя витрины по умолчанию	Тип	Пределы	Ед. измерения
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; AU = не выбирать !!!; Hc = изменение действия (охлаждение - нагрев) Fn = не выбирать !!!; ES = Энергосбережение	dF	dF	Pr1	EA, bA, PA, do, dF, AU, Hc, Fn, ES	флаг
did	Задержка аварий цифр. входа	15	15	Pr1	0...99	мин
nPS	Число срабатываний реле давления (только в XR06 CH):	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 (только в XR06 CH)	0	0	Pr2	-30 ÷ 30	°C
ПРОЧИЕ ПАРАМЕТРЫ						
Adr	Последовательный адрес (только в XR06 CH)	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 Д

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»

г. Кострома ул. Мелиоративная, 6.

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

Сайт изготовителя www.ks-rus.ru

Сайт технической поддержки и поставки комплектующих оборудования МАГМА –

<https://magma.tradecold.ru/>

info@tradecold.ru

Почтовый адрес:

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

Система менеджмента качества сертифицирована по ИСО 9001

