

**Дополнительная модификация витрины «ДВИНА» ВС –
«ДВИНА ХХХ» ВСн**

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1. Общие сведения о витрине

Витрина «ДВИНА ХХХ» ВСн представляет собой охлаждаемую среднетемпературную витрину, предназначенную для кратковременного хранения и демонстрации **герметично упакованных, предварительно подмороженных и охлажденных особо скоропортящихся продуктов.**

Витрина «ДВИНА ХХХ» ВСн предназначена для работы со встроенным холодильным агрегатом (серийная модель) или с внешним холодильным агрегатом в системе централизованного холодоснабжения (под заказ).

Данная витрина имеет несколько вариантов по наличию боковых панелей и применяемому фреону (см. табл. 1).

Таблица 1

Вариант исполнения (последние два знака в названии витрины)	Наличие боковых панелей	Применяемый фреон
...- 0X	Две боковые панели	R22
...- 1X	Без боковых панелей	
...- 2X	С правой боковой панелью*	
...- 3X	С левой боковой панелью*	
...- 4X	Две боковые панели	R404A
...- 5X	Без боковых панелей	
...- 6X	С правой боковой панелью*	
...- 7X	С левой боковой панелью*	

* – Левой и правой боковые панели считаются с лицевой стороны витрины. Лицевая сторона витрины – сторона покупателя.

Витрина «ДВИНА ХХХ» ВСн соответствует требованиям ГОСТ 23833-95 и ТУ ВУ 800014157.001-2006.

1.2. Климатическое и температурное исполнение витрины.

Витрина «ДВИНА ХХХ» ВСн отвечает своим эксплуатационным характеристикам при работе в помещениях, соответствующих климатическому классу УЗ по ГОСТ 15150-69 (с температурой окружающего воздуха в пределах от +12 °С до +25°С и относительной влажностью не более 60 %).

Витрина по температурной классификации относится к среднетемпературному оборудованию с температурой в полезном объеме от -6 °С до +6 °С.

1.3. Описание витрины

Витрина «ДВИНА XXX» ВСн состоит из корпуса, подставки, боковых панелей (левой и правой), холодильной и электрической систем, стеклянной верхней структуры (см. рис. 1).

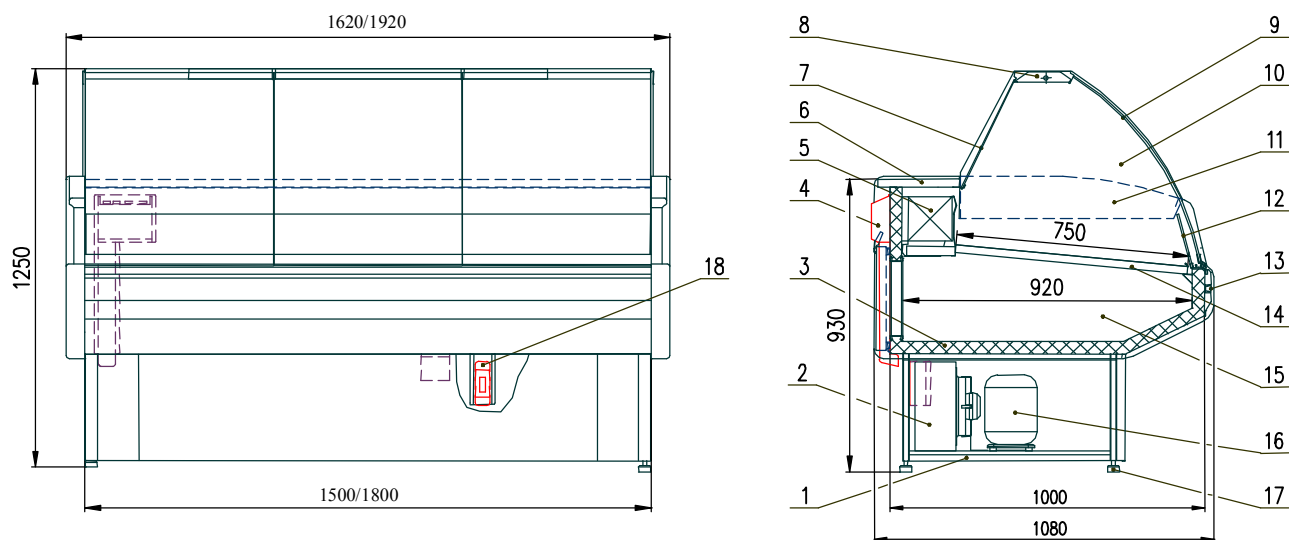


Рис. 1. Схема витрины «ДВИНА XXX» ВСн:

- 1 – Подставка витрины;
- 2 – Конденсатор;
- 3 – Корпус витрины;
- 4 – Блок управления;
- 5 – Испаритель;
- 6 – Столешница;
- 7 – Раздвижные шторы;
- 8 – Светильник;
- 9 – Фронтальное стекло;
- 10 – Стекло боковое;
- 11 – Боковая панель;
- 12 – Стеклянный ограничитель;
- 13 – Декоративная панель;
- 14 – Полка экспозиционная;
- 15 – Камера хранения;
- 16 – Компрессор;
- 17 – Регулируемая опора;
- 18 – Авт. защитный выключатель.

- Корпус состоит из двух холодильных камер (экспозиционной и камеры хранения продуктов), разделенных между собой экспозиционными полками. Корпус витрины изготовлен из листовой оцинкованной стали с полимерным покрытием, теплоизолирующий слой – пенополиуретановый.

- Подставка витрины выполнена из листовой стали холодного проката с полимерным покрытием.
- Боковые панели (съёмные) изготовлены из отформованного пластика, имеют пенополиуретановую теплоизоляцию.
- Холодильная система состоит:
Для витрины со встроенным холодильным агрегатом – из испарителя, системы трубопроводов и холодильного агрегата.
Для витрины с внешним холодильным агрегатом – из испарителя, системы трубопроводов, ТРВ (терморегулирующего вентиля) с внутренним уравниванием давления и сервисного вентиля (клапана Шредера).
- Электрическая система включает в себя блок управления, нагревательные элементы (для электрической оттайки испарителя и подогрева желоба слива воды), защитный автоматический выключатель и встроенный верхний светильник.
- Стеклопанельная верхняя структура состоит из боковых стекол (стеклобоковин), фронтального стекла, состоящего из двух частей и раздвижных ночных шторок.

1.4. Эксплуатационные характеристики

Таблица 2.

Описание	Ед. измерения	«ДВИНА 120» ВСн	«ДВИНА 150» ВСн	«ДВИНА 180» ВСн
		("Двина 150" ВСн-0,42-0,9-1-XX) ¹⁾	("Двина 150" ВСн-0,53-1,13-1-XX) ¹⁾	("Двина 180" ВСн-0,63-1,35-1-XX) ¹⁾
Холодильный агрегат		Встроенный	Встроенный	Встроенный
Температура в полезном объеме	°С	-6...+6	-6...+6	-6...+6
Экспозиционная охлаждаемая площадь	м ²	0,9	1,13	1,35
Полезный объем	м ³	0,42	0,53	0,63
Размораживание витрины	Тип	Автоматическое/ТЭНы – 4 раза в сутки по 30 мин		
Контроль работы витрины	Тип	Электронный регулятор (контроллер) Eliwell ID 974 (либо контроллер другой фирмы-производителя)		
Электропитание (напряжение/частота/ фаза)	В/Гц/п	220 ₋₁₅ ⁺¹⁰ /50/1		
Энергопотребление витрины в сутки*	кВт/сут.	7,4	8,91	15,12
Габаритные размеры витрины, не более				
- длина	мм	1320	1620	1920
- ширина	мм	1080	1080	1080
- высота	мм	1250	1250	1250
Масса нетто, не более**	кг	148	160	182
Макс. доп. нагрузка на одну экспозиционную полку***	кг/м ²	50	50	50

1) Предпоследний знак (-X...) в полном наименовании витрины – вариант исполнения по наличию боковых панелей и применяемому фреону (см. табл. 1).

* Усредненные показатели, даны с учетом настроек работы витрины по умолчанию.

** Масса указана для исполнения витрины с двумя боковыми панелями.

*** Нагрузка должна быть равномерно распределена по всей площади полки.

1.5. Комплект поставки

- Витрина «ДВИНА ВСн»..... 1 шт.;
- Экспозиционная полка:
 - «Двина» 120 ВСн..... 4 шт.;
 - «Двина» 150 ВСн..... 5 шт.;
 - «Двина» 180 ВСн..... 6 шт.;
- Стекло фронтальное..... 2 шт.,
- Стекло боковое (левое/правое)..... 1/1 шт.;
- Стеклянный ограничитель 1 шт.;
- Шторка раздвижная 2 шт.;
- Светильник верхний в сборе 1 шт.;
- Руководство по эксплуатации 1 шт.;
- Упаковка 1 шт.

1.6. Размораживание испарителя витрины

Витрина «ДВИНА XXX» ВСн оснащена системой автоматического размораживания (оттаивания) испарителя с помощью трубчатого электрического нагревателя - ТЭНа (4 размораживания в сутки, каждое - максимальной продолжительностью до 30 минут). Циклом размораживания управляет электронный регулятор (контроллер) блока управления витрины. Во время размораживания испарителя и до достижения установленной температуры, на дисплее контроллера будет отображаться температура, зафиксированная на момент начала размораживания.

2. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ

2.1. Технические характеристики витрины

Витрина со встроенным холодильным агрегатом

Таблица 3

Описание	Ед. изм./ Тип	«ДВИНА 120» ВСн ("Двина 120" ВСн-0,42-0,9-1-XX)	«ДВИНА 150» ВСн ("Двина 150" ВСн-0,53-1,13-1-XX)	«ДВИНА 180» ВСн ("Двина 180" ВСн-0,63-1,35-1-XX)
1	2	3	4	5

Максимальные эксплуатационные размеры витрины при установке (*с открытыми дверцами камеры хранения):				
- длина	мм	1320	1620	1920
- ширина	мм	1080(1660*)	1080(1660*)	1080(1660*)
- высота	мм	1250	1250	1250
Длина без боковых панелей	мм	1200	1500	1800
Толщина боковой панели	мм	60	60	60
Температура в полезном объеме	°С	-6...+6	-6...+6	-6...+6
Холодопроизводительность (-25 °С/+45 °С)	Вт	405	455	610
Хладагент	Тип/ кол-во, кг	R404A/0,5	R404A/0,3	R404A/0,4
Холодильный агрегат в составе: ¹⁾				
- компрессор Embraco*	Тип	NEK6165GK	NEK 6210 GK	T6220GK
- конденсатор Ri vacold	Тип	1130270C00	1130270C00	1140270C01
- эл. двигатель вентилятора конденсатора Elco	Тип	VN 10-20 NET2T10 ZVN015	VN 10-20 NET2T10 ZVN015	VNT 18-30 NET2T18 PUN004
- крыльчатка Elco	Ø/°	A254/28	A254/28	A254/28
- фильтр- осушитель		GR 30 MSXH9 6.1x 6.1	GR 30 MSXH9 6.1x 6.1	GR 30 MSXH9 6.1x 6.1
Контроль работы витрины**	Тип	Электронный регулятор (контроллер) Eliwell ID 974	Электронный регулятор (контроллер) Eliwell ID 974	Электронный регулятор (контроллер) Eliwell ID 974
Размораживание испарителя	Тип	Электрическое, ТЭНы	Электрическое, ТЭНы	Электрическое, ТЭНы
Режим оттайки	Тип	Автоматический/4 x 30 мин	Автоматический/4 x 30 мин	Автоматический/4 x 30 мин
Электропитание	Тип	Однофазное	Однофазное	Однофазное
Номинальное напряжение питания	В	220. ₋₁₅ ⁺¹⁰	220. ₋₁₅ ⁺¹⁰	220. ₋₁₅ ⁺¹⁰
Номинальная частота	Гц	50	50	50
Ном. потребляемый ток в режиме охлаждения (с учетом ламп подсветки)***	А	2	2,4	4,4
Максимальная потребляемая электрическая мощность в режиме размораживания (с учетом ламп подсветки)***	Вт	580	670	765
Освещение	Тип ламп кол-во x Рном, Вт	LT 30 /076-10 NARVA 1 x 30	LT 36 /076-10 NARVA 1 x 36	LT 36 /076-10 NARVA1 x 36
Содержание драг. металлов в компонентах электрооборудования (серебро)	г	0,76	0,76	0,76

* Возможна установка компрессора другой фирмы производителя (см. таб.6 стр.7)

** Возможна установка контроллера другой фирмы-производителя. При установке витрин в линию, контроллеры на всех витринах линии должны быть одной фирмы-производителя.

*** Расчет произведен для витрины с компрессором фирмы Embraco.

2.2. Регулирование работы витрины

(Общие сведения)

Холодильная витрина оснащена электронным регулятором (контроллером), который предназначен для управления работой холодильной системы в зависимости от запрограммированных в него параметров. Все параметры работы контроллера установлены на заводе-изготовителе холодильной витрины во время приемо-сдаточных испытаний. Регулирование контроллера (изменение запрограммированных параметров), при необходимости, может выполняться **только квалифицированными специалистами из сервисной организации.**

ГАРАНТИЯ распространяется только на оборудование, находящееся на техническом обслуживании!

Интерфейс (лицевая панель) контроллера состоит из дисплея и четырех кнопок для управления состоянием и программирования параметров прибора (рис. 2).






Рис. 2. Лицевая панель контроллера ID 974

Назначение кнопок контроллера и их краткое описание приведены в табл. 4.

Таблица 4

КЛАВИШИ	МЕНЮ
Кнопка UP 	Прокручивает позиции меню Увеличивает значения
Кнопка DOWN 	Прокручивает позиции меню Уменьшает значения
Кнопка fnc 	Функция ESC (выход)
Кнопка set 	Дает доступ к уставке (рабочей точке) Дает доступ к меню Подтверждает команды

Соответствующие функции характерных светодиодных индикаторов (точек), загорающихся во время работы контроллера, приведены в табл. 5.

СВЕТОДИОД		СОСТОЯНИЕ
<i>Компрессор</i>		Горит при работающем компрессоре (открытом соленоидном клапане)
<i>Разморозка</i>		Горит при включенной разморозке, мигает при ручной разморозке или от цифрового входа
<i>Авария</i>		Горит при наличии аварии, мигает при отключении зуммера



ВНИМАНИЕ! Неправильное или необдуманное изменение параметров контроллера неквалифицированным персоналом может привести к полной неработоспособности витрины и порче находящихся в ней продуктов питания.

2.3. Компрессоры, устанавливаемые на витрину

Таблица 6

	Фирма-производитель	Марка компрессора	Мощность компрессора (Вт)
«ДВИНА120» ВСн («Двина 120" ВСн-0,42-0,9-1-XX)	Embraco	NEK6165GK	270
	Cubigel	ML Y 60 RA	316
«ДВИНА150» ВСн («Двина 150" ВСн-0,53-1,13-1-XX)	Embraco	NEK6210GK	350
	Cubigel	ML 90 TB	467
«ДВИНА 180» ВСн («Двина 180" ВСн-0,63-1,35-1-XX)	Embraco	T6220GK	675
	Cubigel	MX 16 TB	781

Схема
электрооборудования витрины
Длина 180 ВСн

(встроенный компрессор на фреоне R22, R404A и для работы в системе централизованного холодоснабжения)

Поз. обозначение	Наименование	Кол-во		Примечание
		на установку	вспомогательный	
EK1	ТЭН 100RS2602 003 220Вт	1	1	Пр-во Италия
EK2	ТЭН 100R2359 003 1DN2-1694 450Вт	1	1	Пр-во Италия
EK3	ТЭН 15FAS4096005 55 W (L=3480/7480мм)	1	1	Пр-во Италия
EL1	Лампа люминисцентная ЛТ. 35W/076-10 4=280мм L=1200мм G13 No.11036 0099 "NARVA"	1	1	Пр-во Германия
KM1, KM2	Реле промежуточное 62.82.8.230-0300 ~250 В, 16/30 А	2	1	Пр-во Голландия
L1	Дроссель L36.337 Ref.No.508294	1	1	Пр-во Германия
QF1	Авт. выкл. ВА 47-29 2P 6С (дифференциальный) ~230/400 В, 50 Гц 6 А, характер-ка С	1	1	Пр-во Италия
RK1, RK2	Датчик темп. NTC SMDAE115B2C0 IP68 1.5мм	2	2	Пр-во Италия
SA1	Выкл. 2-х полюсный ВК47В-16-2212-00-УМН4	1	1	Пр-во Италия
SA2	ТУ РБ 03428193.097-97 зеленого цвета	1	1	Пр-во Италия
SA2	Выкл. 2-х полюсный ВК47В-16-2212-00-УМН4	1	1	Пр-во Италия
SF1	Спартер BS165 No.14065 0017 4-80W	1	1	Пр-во Германия
U1	Контроллер ID 974 "Eiwalt" ~230 В	1	1	Пр-во Италия
XP1	Выключатель 40/7М, ~250 В, 16 А	1	1	Пр-во Италия
XT1	Колодка клемная 3-х контактная 2,5 мм ² 450 V	1	1	Пр-во Италия
Y1	Каптушка соленоидного вентиля BE230AS ~220/230 В, 50 Гц, 10 Вт	1*	1	Пр-во DANFOSS
A1	Холодильный агрегат			
IE1	Компрессор Т6220Е (R22) EMBRACO Aspera ~220-240 В, Iн=2,4 А/Pн=545 Вт или Т6220ЕК (R404A) EMBRACO Aspera ~220-240 В, Iн=3,8 А/Pн=788 Вт	1		Пр-во Италия
IE2	Вентилятор компрессора VNT 18-30	1		Пр-во Италия

- Заземляющий провод на схеме обозначается РЕХХ и имеет зелено-желтый цвет.
- * - соленоидный вентиль устанавливается на отдельной стороне витрины.
При монтаже витрины в линию ПОДКЛЮЧАЕТСЯ К КЛЕММНОЙ КОЛОДКЕ ТОЛЬКО НА МАСТЕР-ВИТРИНЕ

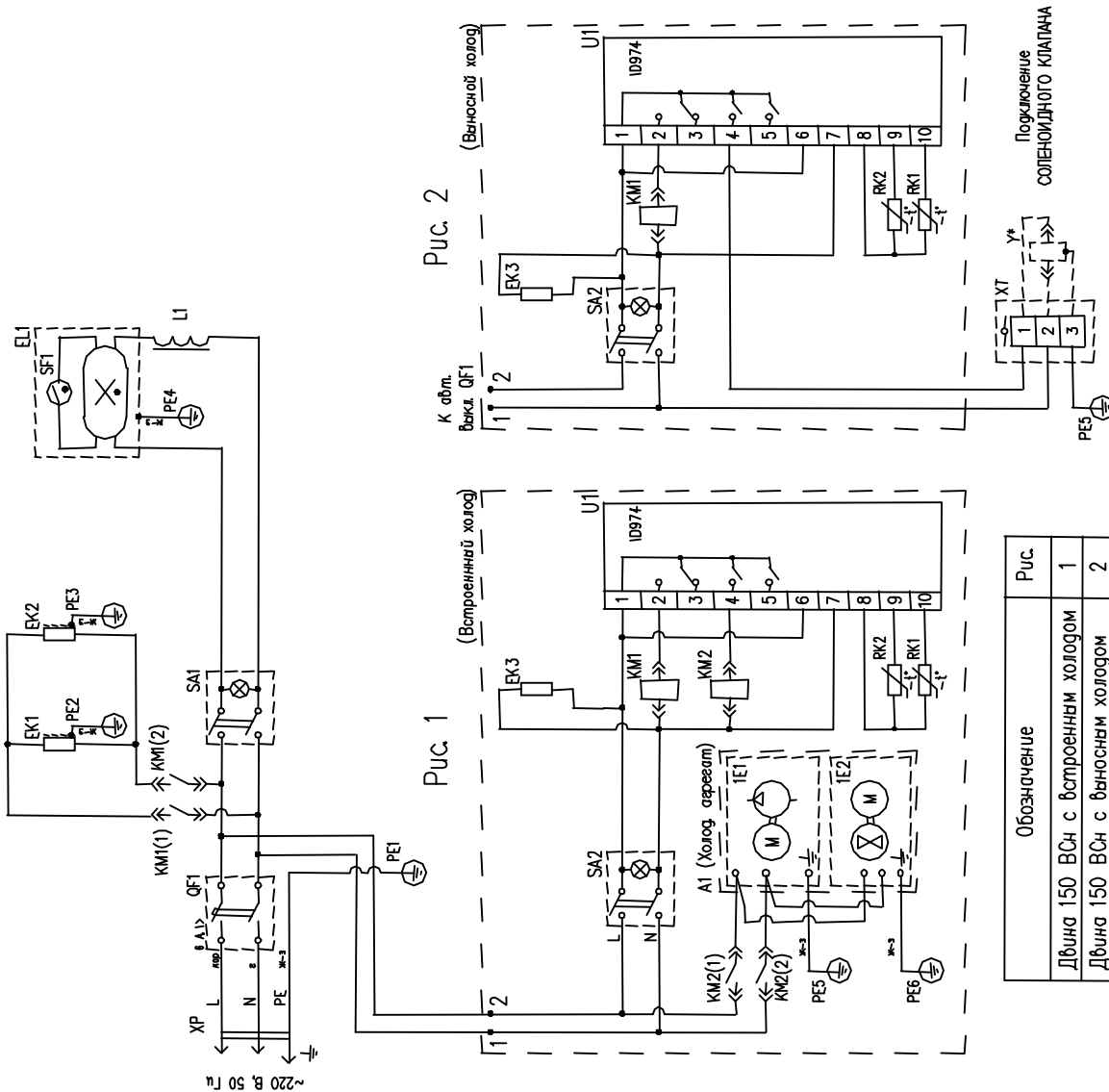
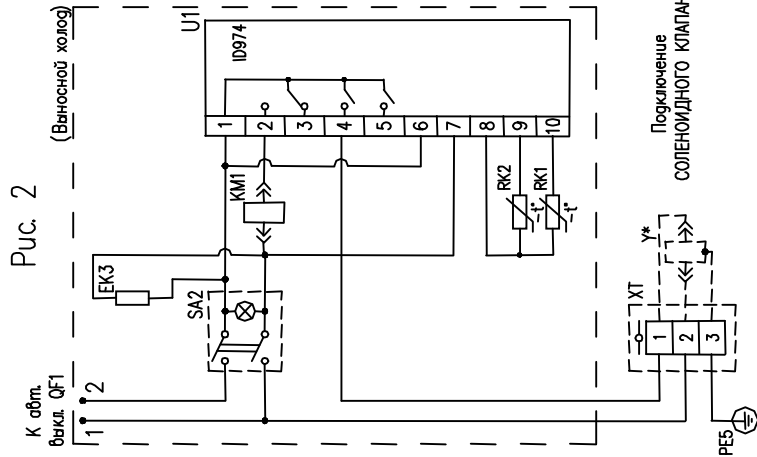
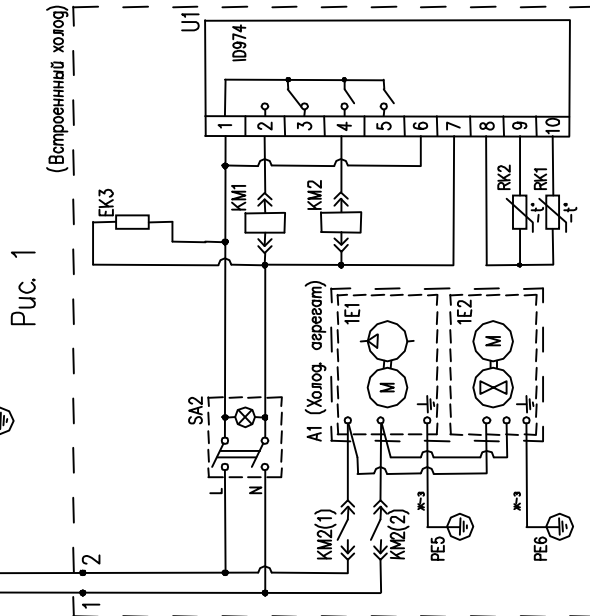
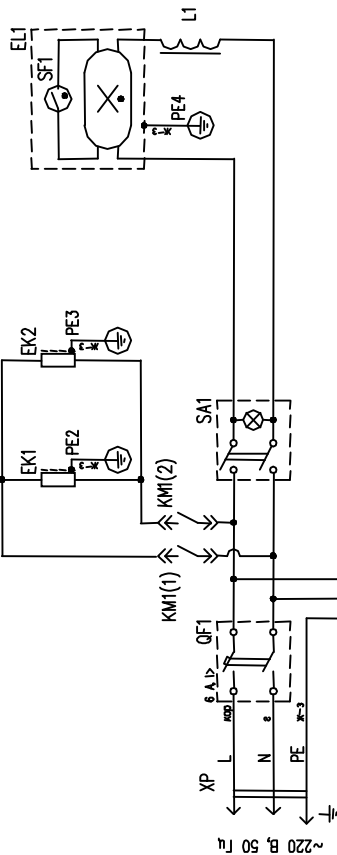


Схема
электрооборудования витрины
Длина 150 ВСн

(встроенный компрессор на фреоне R22, R404A и для работы в системе централизованного холодоснабжения)

Поз. обозначение	Наименование	Кол-во на изделие		Примечание
		Встроенный	Выносной	
EK1	ТЭН 100RS2602 002 190Вт	1	1	Пр-во Италия
EK2	ТЭН 100R2359 002 1DN2-1394 400Вт	1	1	Пр-во Италия
EK3	ПЭН 15FAS4096002 40 W (L=2900/6900мм)	1	1	Пр-во Италия
EL1	Лампа люминисцентная LT 36W/076-10 d=26mm L=1200mm G13 No.11036 0099 "NARVA"	1	1	Пр-во Германия
KM1, KM2	Реле промежуточное 62.82.8.230-0300 ~250 В, 16/30 А	2	1	Пр-во France
L1	Дроссель L36.337 Ref.No.508294	1	1	Пр-во Германия
QF1	Авт. Выкл. ВА 47-29 2P 6С (дифференциальный) ~230/400 В, 50 Гц 6 А, характер-ка С	1	1	
RK1, RK2	Датчик температуры SMDAE115BZCO IP68 1.5м	2	2	
SA1	Выкл.2-х полюсный ВК47В-16-2212-00-УХ04	1	1	
SA2	ТУ РБ 03428193,097-97 зеленого цвета	1	1	
SA2	Выкл.2-х полюсный ВК47В-16-2212-00-УХ04	1	1	
SA2	ТУ РБ 03428193,097-97 желтого цвета	1	1	
SF1	Стартер BS165 No.14065 0017 4-80W	1	1	Пр-во Германия
U1	Контроллер ID 974 "Eiwell" ~230 В	1	1	Пр-во Италия
XP1	Вилка TS 40/ТМ, ~250 В, 16 А	1	1	
XT1	Колодка клеммная 3-х контактная	1	1	Пр-во Италия
Y1	Капсушка соленоидного вентиля BE230AS ~220/230 В, 50 Гц 10 Вт	1*		Пр-во DANFOSS
A1	Холодильный агрегат			
1E1	Компрессор NEK 6220 6К	1	1	Пр-во Италия
1E2	Вентилятор компрессора VNT 18-30	1	1	Пр-во Италия

1. Заземляющий провод на схеме обозначается РЕХХ и имеет зелено-желтый цвет.
2. * - соленоидный вентиль устанавливается на отдельную столешку витрины.
При монтаже витрины в линию, ПОДКЛЮЧАЕТСЯ К КЛЕММНОЙ КОЛОДКЕ ТОЛЬКО НА МАСТЕР-ВИТРИНЕ

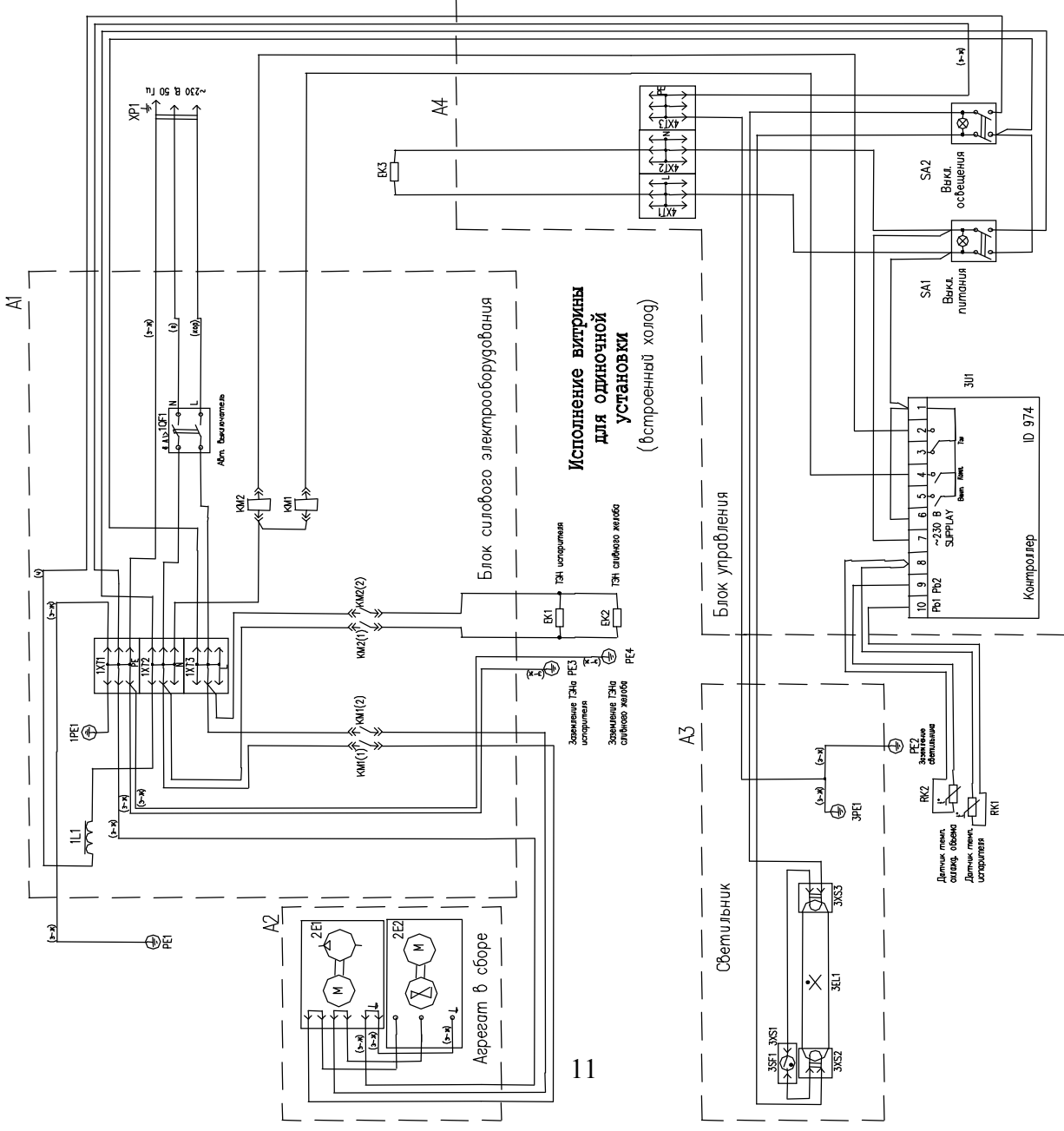


Обозначение	Рис.
Длина 150 ВСн с встроенным холодом	1
Длина 150 ВСн с выносным холодом	2

Схема электрооборудования витрины Двина 120 ВСН

Поذا-обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
AI	Блок силового электрооборудования		
ИМ1, ИМ2	Реле промежуточное 6L 82.8.230-0300 ~250 В, 16/30 А	2	
ИЛ1	Дроссель Л30.347 Ref.No.164211 "Vossloh-Schwabe"	1	Абдукс
ИФ1	Мол. выкл. ВЛ 47-29 8С (флуоресцент)	1	
ИХ1...ИХ3	Контакты наборная 6-ти полюс. ОК 508 FF, 400 В, 15 А + изолированный элемент ОК 508/1	3	
А2	Агрегат в сборе		
2Е1	Компрессор NBS1656X	1	
2Е2	Вентилятор конденсатора электрооборудования ПМ-20/741	1	
А3	Светильник		
3Е1	Лампа люминесцентная Л1 30 W/076-10 4=26mm L=895mm G13 Order-No.11030 0033 "MARVA"	1	Абдукс
3С1	Стерепар BSJ 65 Order-No.14065 0017 "MARVA" 4=80W	1	Абдукс
3Х1	Стерепародержатель 16А	1	
3Х1, 3Х2	Монтажный патрон 140	2	
А4	Блок управления		
4С1	Выключатель 2-х полюсной ВК7 В-16-2212-00-У0М-ТУ Р5 03428183.037-97 кнопка желтого цвета	1	Пр-во Р5
4С2	Выключатель 2-х полюсной ВК7 В-16-2214-00-У0М-ТУ Р5 03428183.037-97 кнопка зеленого цвета	1	Пр-во Р5
4И1	Контроллер ID974X "Elnel" ~230 В	1	
4Х1, 4Х3	Контакты наборная 6-ти полюс. ОК 508 FF, 400 В, 15 А + изолированный элемент ОК 508/1	3	
ЕК1	ТЭН - 113-9-8,5/0,35 Т 220 (350 W)	1	
ЕК2	ТЭН - 102 В 8,5/0,15 Т 220 (150 W)	1	
ЕК3	ТЭН TSF45086004 45W	1	
РК1	Датчик темп. NTC SNOVAE158220 IP68 1,5м	1	
РК2	Датчик темп. NTC SNOVAE158520 IP68 3,5м	1	
ХР1	Выключатель 40/7М, ~250 В, 16 А	1	

1. Земляющий провод на схеме обозначается РЕХ и имеет зелено-желтый цвет



Внимание! Изготовитель оставляет за собой право внесения изменений в схемы в связи с конструктивными улучшениями.