

**Холодильная машина
моноблочная потолочная**

Руководство по эксплуатации

<http://torgoborud.com.ua>

EAC

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

1.1. Холодильная машина моноблочная потолочная (далее по тексту «изделие» или «моноблок») предназначена для создания холода в торговом холодильном оборудовании.

Моноблоки представлены в следующих исполнениях по температуре полезного объема:

МСП – среднетемпературные – от 0 до +5°C;

МНП – низкотемпературные – до -18°C.

Применяемый хладагент – R134a, R404A.

1.2 Моноблок изготовлен для работы в помещениях при температуре окружающего воздуха от +12°C до +32°C и относительной влажности не более 60%.

1.3. Монтаж, пуск, техническое обслуживание и ремонт изделия проводится только специализированными ремонтно-монтажными предприятиями, имеющими право на проведение данных работ.

По результатам проведения монтажных и пуско-наладочных работ составляется «Акт пуска изделия в эксплуатацию» (образец акта - приложение 1) в трёх экземплярах.

Первый экземпляр акта остаётся у владельца изделия, второй экземпляр хранится у организации, производившей пуско-наладочные работы, третий экземпляр необходимо направить на завод-изготовитель для постановки на гарантийный учёт. В противном случае предприятие-изготовитель не несёт ответственности по гарантийным обязательствам.

1.4. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право внесения незначительных конструктивных изменений в изделие, не отраженных в данном паспорте.

1.5. Холодильная машина моноблочная сертифицирована: декларация о соответствии ТС № RU Д-RU.AB49.B.01997 от 24.09.2014г. по 24.09.2019г. Орган по сертификации: ООО «ЗЕТ-ТЕСТ» 190020 г. Санкт-Петербург, ул. Лифляндская, д. 6Д, оф. 413, аттестат N РОСС RU.0001.11AB49 выдан 19.05.2011г. федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии.

1.6 Отзывы по улучшению эксплуатационных качеств и конструкции изделия, претензии по качеству гарантийного и сервисного обслуживания просим направлять по адресу:

E-mail: sales@oaopolus.ru

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Наименование параметра	Наименование холодильных машин			
	МСп 106	МСп 109	МСп 115	МНп 108
Рекомендуемый объем холодильной камеры, не более, м ³	6	9	15	8
Температура внутреннего объема камеры, °С	0...+5	0...+5	0...+5	до -18
Холодопроизводительность, Вт, не менее	550	1050	1600	1080
Потребление электроэнергии в сутки, кВт/час, не более	8,0	12,0	15,0	19,0
Габаритные размеры, не более:				
длина, мм	490	490	490	490
ширина, мм	490	490	490	490
высота, мм	665	665	665	665
Масса, кг, не более	52	55	57	64
Род тока	220В переменный однофазный			
Установленная суммарная мощность, кВт	0,93	1,3	1,6	1,62

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 2

Наименование	Количество			
	МСп 106	МСп 109	МСп 115	МНп 108
Холодильная машина моноблочная	1			
Руководство по эксплуатации	1			
Саморез 4x16	12			
Шланг резиновый диаметром 12 мм	1 (1,5 метра)			

4. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

4.1. В руководстве по эксплуатации излагаются сведения, необходимые для правильной эксплуатации и технического обслуживания холодильной машины.

4.2. Продолжительность срока службы холодильной машины и безопасность ее в работе зависит от соблюдения правил эксплуатации.

4.3. Заземляющий провод кабеля питания желто-зеленого цвета или имеющий отличительную маркировку необходимо соединить с контуром заземления. При несоблюдении указанных требований предприятие-изготовитель ответственности за электробезопасность не несет.

4.4. Степень защиты оборудования, обеспечиваемая оболочками, IP20.

4.5. В случае появления каких-либо признаков ненормальной работы моноблока или обнаружения неисправности в электрической части (нарушение изоляции проводов, обрыв заземляющего провода и др.) эксплуатирующему персоналу необходимо отключить изделие от электросети и вызвать механика.

4.6. Категорически запрещается персоналу, эксплуатирующему холодильную машину, вскрывать фронтальную панель для регулировки и настройки элементов, находящихся внутри машины.

4.7. После транспортирования или хранения при отрицательных температурах моноблок необходимо выдержать при комнатной температуре (не ниже 12°C) в течение 24 часов.

4.8. В процессе распаковки изделие должно находиться в вертикальном положении, максимальный угол наклона не должен превышать 15°. Изделие установлено на щите, для его снятия необходимо вывернуть крепежные болты. Некоторые детали изделия имеют защитное покрытие (пленку), которую при необходимости удалить.

5. МОНТАЖ ХОЛОДИЛЬНОЙ МАШИНЫ И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

5.1. Машина должна быть установлена на холодильной камере или другом торговом холодильном оборудовании по ГОСТ 23833-95 в сухом помещении при температуре окружающего воздуха от 10 до 32°C и относительной влажности до 60%.

5.2. Пол помещения, где будет установлена машина, должен быть выровненным в горизонтальной плоскости. Не рекомендуется устанавливать моноблок:

- вплотную к потолку,

- вплотную к другому моноблоку, если на камере их несколько.

Холодильная машина не должна подвергаться солнечному облучению.

В случае установки вне помещения над моноблоком устанавливается навес.

Не допускается установка вблизи моноблока отопительных приборов.

5.3. Перед установкой холодильной машины необходимо вырезать отверстие размером 495 на 495 мм в одной из потолочных панелей;

5.4. Установить машину в вырезанное отверстие, закрепить ее саморезами к потолочной панели камеры, обеспечив плотное прилегание.

5.5. На сливной патрубок на поддоне испарителя надеть резиновый шланг (для низкотемпературного исполнения предварительно пропустить через шланг провод электронагревателя), сделать отверстие для отвода конденсата.

5.6. Заполнить зазоры тепло- и влагоизолирующим материалом.

5.7. Произвести контрольный внешний осмотр машины, убедиться в отсутствии посторонних предметов, мешающих пуску.

Убедиться в исправности заземления.



Предупреждение. Электрическое подключение должен производить квалифицированный специалист. Замена дефектных электрических частей должна производиться только квалифицированным персоналом.

5.8. Включение холодильной машины осуществляется клавишным выключателем, расположенным на пульте управления.

6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ ХОЛОДИЛЬНОЙ МАШИНЫ

6.1. Упакованную холодильную машину допускается транспортировать всеми видами транспорта, за исключением воздушного.

6.2. При транспортировании должны быть обеспечены:

- защита транспортной тары от механических повреждений;
- устойчивое положение упакованного изделия.

Кантовать ящики запрещается.

6.3. Хранение машины должно осуществляться в транспортной таре предприятия-изготовителя при температуре окружающего воздуха не ниже -35°C и относительной влажности не более 60%.

Срок хранения – не более 6 месяцев.

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1. Для холодильной машины установлены два вида технического обслуживания: межремонтное и планово-предупредительное.

7.2. Межремонтное техническое обслуживание заключается в надзоре за состоянием оборудования, соблюдением правил его эксплуатации и в выполнении работ, обеспечивающих нормальное функционирование изделия, включает в себя контроль за температурой, создаваемой моноблоком, и исправной работой всех элементов изделия.

7.3. Планово-предупредительное техническое обслуживание осуществляется по годовому графику, который разрабатывается предприятием, производящим технический сервис, до начала планируемого года, предусматривает выполнение комплекса работ с периодичностью не менее 1 раза в 2 месяца независимо от технического состояния машины в момент начала технического обслуживания.

8. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1. Гарантийный срок работы холодильной машины - 12 месяцев со дня ввода изделия в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с даты продажи.

Срок переконсервации моноблока – 12 месяцев.

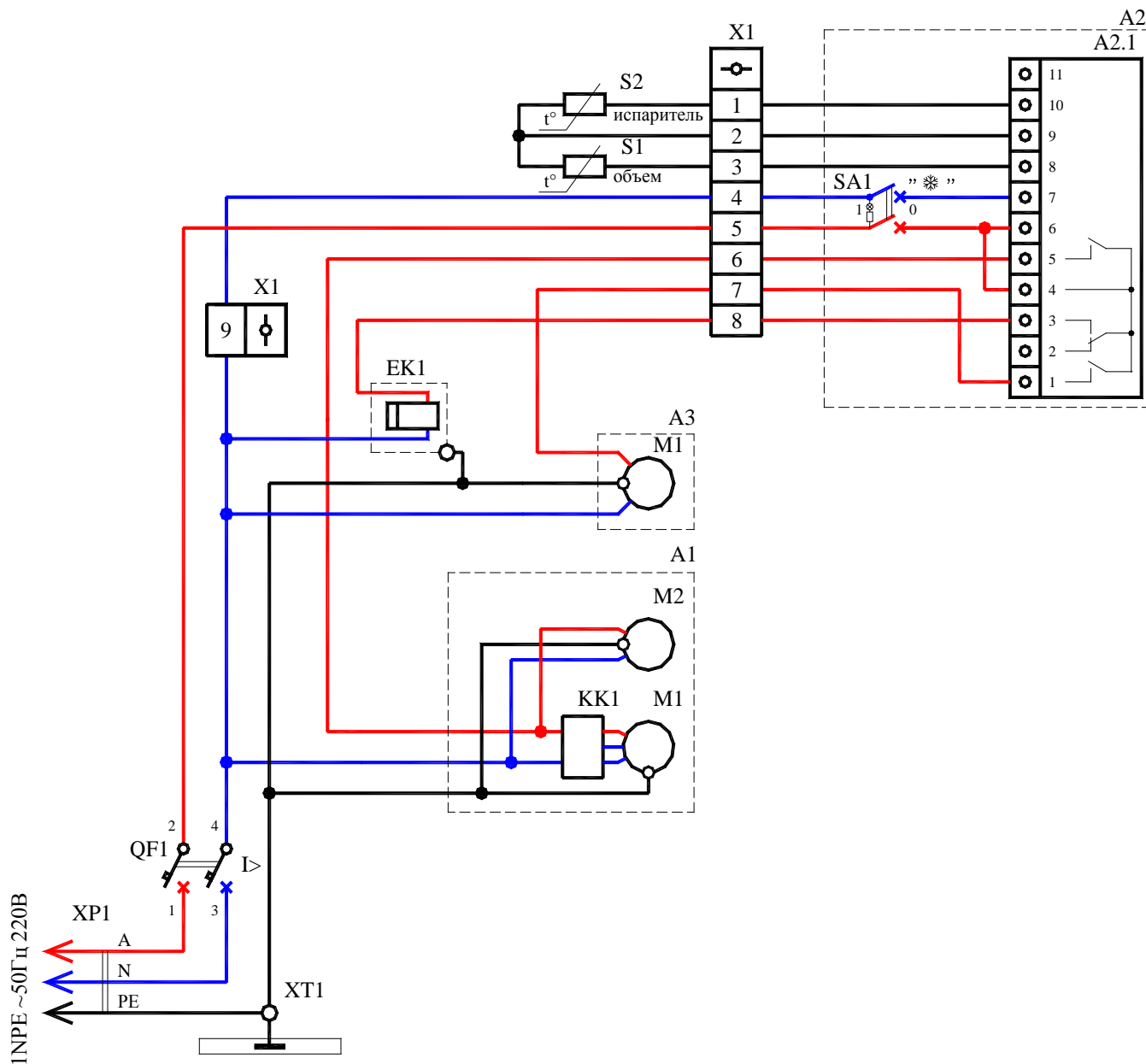
8.2. Завод-изготовитель несет ответственность за:

- обеспечение заявленных характеристик;
- надежную и бесперебойную работу изделия в течение установленного гарантийного срока службы при условии правильного обслуживания его (в соответствии с руководством по эксплуатации) на объекте, а также условий хранения и консервации;
- безвозмездное устранение в кратчайший, технически возможный, срок дефектов и неполадок, а также замену деталей, вышедших из строя в течение гарантийного срока из-за поломки или преждевременного износа, являющихся следствием применения некачественных или несоответствующих условиям работы материалов, неудовлетворительного изготовления.

8.3. Завод-изготовитель не несет ответственность и не принимает претензий в течение гарантийного срока в следующих случаях:

- внесение изменений в конструкцию и электрическую схему моноблока;
- повреждение моноблока;
- эксплуатация моноблока с электрическими сетями с характеристиками, не соответствующими требованиям настоящего руководства;
- использование моноблока не по назначению.

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ
ХОЛОДИЛЬНОЙ МАШИНЫ МОНОБЛОЧНОЙ ПОТОЛОЧНОЙ МСп 106, МСп 109



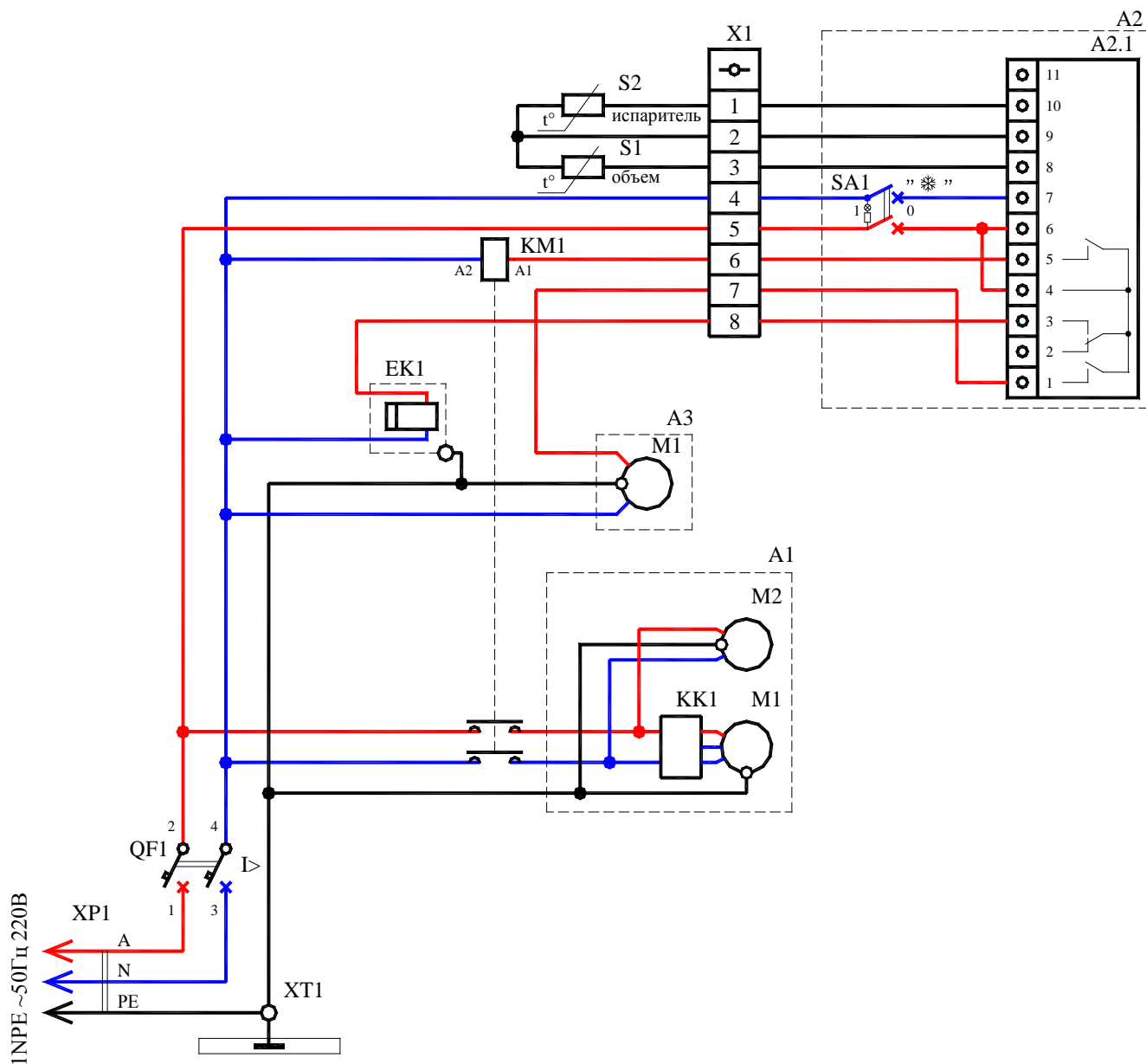
A1 Блок компрессорно-конденсаторный
 KK1 Реле пускозащитное
 M1 Электродвигатель компрессора
 M2 Электродвиг. вентилятора конденсатора

QF1 Выключатель автоматический
 EK1 ТЭН-194D8.5 500 Вт, 220В
 S1,S2 Датчик (из комплекта контроллера)
 XP1 Вилка
 XT1 Зажим заземляющий
 X1 Клеммник нп DIN-рейку

A2 Пульт управления
 A2.1 Контроллер PJEZC Carel
 SA1 Выключатель клавишный

A3 Воздухоохладитель
 M1 Электродвиг. вентилятора воздухоохлад.

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ
ХОЛОДИЛЬНОЙ МАШИНЫ МОНОБЛОЧНОЙ ПОТОЛОЧНОЙ МСП 115



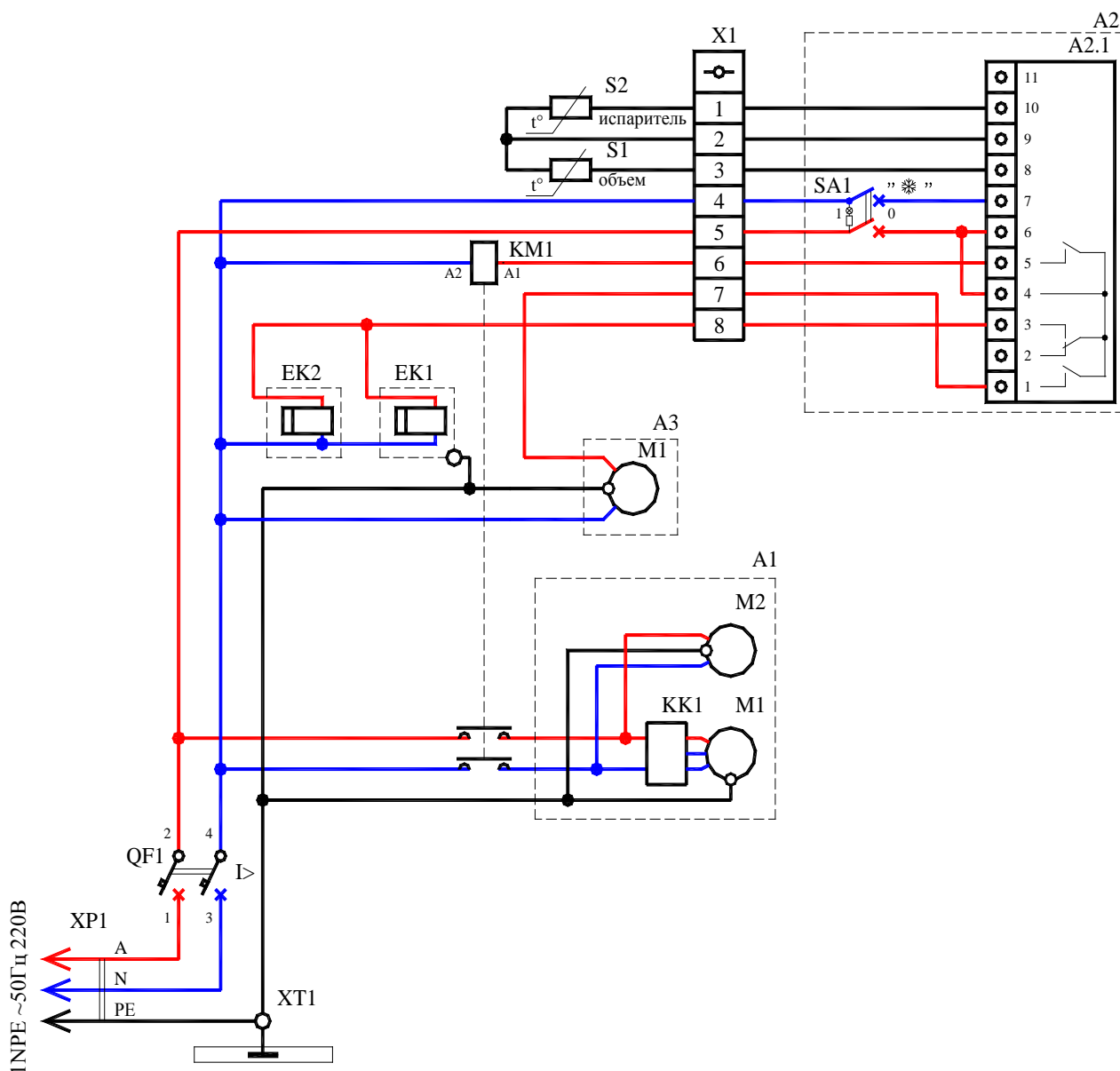
A1 Блок компрессорно-конденсаторный
 KK1 Реле пускозащитное
 M1 Электродвигатель компрессора
 M2 Электродвиг. вентилятора конденсатора

QF1 Выключатель автоматический
 EK1 ТЭН-194D8.5 500 Вт, 220В
 S1,S2 Датчик (из комплекта контроллера)
 XP1 Вилка
 XT1 Зажим заземляющий
 X1 Клеммник нп DIN-рейку
 KM1 Контактр малогабаритный

A2 Пульт управления
 A2.1 Контроллер PJEZC Carel
 SA1 Выключатель клавишный

A3 Воздухоохладитель

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ
ХОЛОДИЛЬНОЙ МАШИНЫ МОНОБЛОЧНОЙ ПОТОЛОЧНОЙ МНп 108



- A1 Блок компрессорно-конденсаторный
- KK1 Реле пускозащитное
- M1 Электродвигатель компрессора
- M2 Электродвиг. вентилятора конденсатора

- A2 Пульт управления
- A2.1 Контроллер PJEZC Carel
- SA1 Выключатель клавишный

- A3 Воздухоохладитель
- M1 Электродвиг. вентилятора воздухоохлажд.

- QF1 Выключатель автоматический
- EK1 ТЭН-194D8.5 500 Вт, 220В
- EK2 Провод нагревательный гибкий 30Вт
- S1,S2 Датчик (из комплекта контроллера)
- XP1 Вилка
- XT1 Зажим заземляющий
- X1 Клеммник нп DIN-рейку
- KM1 Контактор малогабаритный

ПАРАМЕТРЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ КОНТРОЛЛЕРА PJEZC (Carel)				
Параметр	Наименование	Диапазон	Факт. значение	Единица измерения
Параметры датчиков (/)				
PS	Пароль	0...200	22	
/2	Стабильность измерения датчиков	1...15	4	
/4	Выбор визуализации датчика	1...3	1	
/5	Выбор °C/°F	0...1	0	°C/°F
/6	Отключить десятичную запятую	0...1	0	
/C1	Калибровка 1 датчика	-12,7...12,7	0	°C/°F
/C2	Калибровка 2 датчика	-12,7...12,7	0	°C/°F
/C3	Калибровка 3 датчика	-12,7...12,7	0	°C/°F
Контрольные параметры (r)				
St	Установленное значение температуры	r1...r2	3 (-18)	°C/°F
r1	Минимальное установленное значение	-50...r2	-5 (-18)	°C/°F
r2	Максимальное установленное значение	r1...150	10	°C/°F
r3	Выбор режима (прямой/обратный)	0...2	0	
r4	Дельта ночного значения	-50...50	0	°C/°F
rd	Дифференциал регулирования	0...19	2 (3)	°C/°F
Параметры компрессора (C)				
c0	Задержка запуска компрессора	0...100	0	мин
c1	Мин. время между включениями компрессора	0...100	3	мин
c2	Мин. время выключения компрессора	0...100	3	мин
c3	Мин. время включения компрессора	0...100	0	мин
c4	Время включения компрессора при неисправном датчике	0...100	0	мин
cc	Продолжительность постоянного цикла	0...15	4	час
c6	Отключение тревоги после постоянного цикла	0...15	2	час
Параметры оттайки (d)				
d0	Тип оттайки (0-тэн, 1-газ, 2-тэн+время, 3-газ+время, 4-тэн+время+темпер)	0...4	0	
d1	Интервал между оттайками	0...199	4(3)	час
dt	Температура окончания оттайки	-50...127	15	°C/°F
dP	Максимальная продолжительность оттайки	1...199	30	мин
d4	Оттайка при включении	0/1	0	
d5	Задержка оттайки при включении	0...199	0	мин
d6	Блокировка отображения температуры	0/1	1	
dd	Время каплеобразования	0...15	2	мин
d8	Время отключения сигнала тревоги после оттайками	0...15	1	час
d9	Приоритет оттайки над защитой компрессора	0/1	0	
d/	Измерение датчика испарителя			°C/°F
Аварии (A)				
A0	Дифференциал аварии высок. и низк. темпер. и вентилятора	-20...20	2	°C/°F
AL	Температура аварии низкой температуры	-50...150	0	°C/°F
AN	Температура аварии высокой температуры	-50...150	0	°C/°F
Ad	Задержка аварийного сигнала температуры	0...199	30	мин
A4	Конфигурация 3-его входа	0...11	0	
A7	Задержка тревоги цифрового входа	0...199	0	мин
A8	Подключение тревоги окончания времени оттайки	0/1	0	
Параметры вентилятора (F)				
F0	Запуск регулирования работы вентилятора	0/1	1	
F1	Температура включения вентилятора	-50...127	50	°C/°F
F2	Остановка вентилятора при остановке компрессора	0/1	1	
F3	Стоянка вентилятора во время оттайки	0/1	1	
Fd	Время стоянки после каплеобразования	0...15	1	мин

* Значение в скобках – для холодильной машины моноблочной потолочной МНп 108.