

Серийный № _____



**Машина холодильная
сплит-система / моноблок**

ПАСПОРТ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

012023 ПС

2023г

Декларация о соответствии требованиям: Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования" (утв. Решением КТС от 18 октября 2011г. № 823)

Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования" (утв. Решением КТС от 16 августа 2011 г. № 768)

Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств" (утв. Решением КТС от 09 декабря 2011г. № 879)

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**
- 2. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**
- 3. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ**
- 4. КОМПЛЕКТНОСТЬ**
- 5. КОНСЕРВАЦИЯ**
- 6. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИЯ**
- 7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**
- 8. ЗАМЕТКИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ХРАНЕНИЮ**

Приложение 1. Результаты сервисного обслуживания

Приложение 2. Схемы электрические.

Приложение 3. Акт технического состояния. ОБРАЗЕЦ.

Приложение 4. Таблица параметров контроллера Danfoss.

Приложение 5. Таблица параметров контроллера Dixell.

Приложение 6. Таблица параметров контроллера Carel.

Приложение 7. Сертификат соответствия.

Настоящее "Руководство по эксплуатации" предназначено для ознакомления с устройством, правилами эксплуатации моноблока / сплит-системы. Перед пуском изделия в работу следует внимательно ознакомиться с настоящим "Руководством по эксплуатации" и следовать его указаниям.

Изготовитель оставляет за собой право вносить в "Руководство по эксплуатации" необходимые изменения в любое время без предварительного уведомления.

Изготовитель полностью снимает с себя ответственность за вред, причиненный людям или материальным ценностям вследствие несоблюдения предписаний данного "Руководства по эксплуатации".

1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1.1 Машина холодильная предназначена для выработки искусственного холода: для создания и поддержания необходимых температурных режимов, обеспечивающих сохранность Товара, требуемого соответствующий режим хранения по ГОСТ 23833-95.

1.2 Холодильные машины АСК (моноблоки / сплит-системы) предназначены для установки на стены холодильной камеры, выполненной из сэндвич-панелей с наполнителем ППУ или ПИР толщиной не менее 80мм и не более 150мм. В сплит-системах компрессорно-конденсаторный блок отделен от воздухоохладителя, устанавливаемого внутри холодильной камеры, что позволяет устанавливать их на определенном расстоянии друг от друга. Компрессорно-конденсаторный блок и воздухоохладитель поставляются заправленные азотом. Моноблок - холодильная машина, выполненная в виде единого блока, воздухоохладитель которого устанавливается внутри холодильной камеры, а компрессорно-конденсаторный блок - снаружи. При установке на холодильную камеру из сэндвич-панелей толщиной 80мм рекомендуется под наружный блок устанавливать подставку.

1.3 Машины изготовлены в климатическом исполнении "У" для работы в условиях окружающего воздуха при температуре от 0°C до 32°C и относительной влажности от 80 до 40 %.

1.4 Все холодильные машины АСК состоят из высококачественных компонентов. Каждая сборочная единица проходит проверку контроля качества на заводе. Поэтому компания АСК-холод гарантирует высокий уровень, надежность и безопасность своего оборудования.

1.5. Расшифровка наименования:

1) М – моноблок,

С – сплит-система.

2) С- среднетемпературный режим (минус 5...10°C)

Н - низкотемпературный режим (минус 25...минус 10°C)

3) Дополнительные опции:

W1 - «Зимний» комплект - предназначен для работы холодильной машины при температуре окружающего воздуха до минус 10°C

W2 - «Зимний» комплект - предназначен для работы холодильной машины при температуре окружающего воздуха до минус 25°C

W3 – регулятор скорости вращения вентиляторов конденсатора (для моделей 3, 4 и 5 габарита)

W4 - «Зимний» комплект - предназначен для работы холодильной машины при температуре окружающего воздуха до минус 25°C (для моделей 4 и 5 габарита)

Р - Выносной пульт управления – при необходимости установки пульта управления на расстоянии от наружного блока

S - Шумоизоляция корпуса наружного блока

V - Запорные вентили (для сплит-систем), заправка фреоном

R - Защитные функции – реле давления по высокому и низкому давлению для 1 и 2 габарита

G - GSM-мониторинг

Ls – отделитель жидкости с обогревом (для моделей 4 и 5 габарита)

4) Обозначение серии:

Без обозначения – стандартная серия АСК

ЭКО – эконом-серия АСК ЭКО

п – напольно-потолочная серия АСК-п

1.6 Основные технические характеристики

(для серии АСК ЭКО и АСК-п технические данные таблицы принимать по маркировкам стандартной серии АСК)

Температурный режим	Наименование	Холодопроизводительность*, кВт	Потребляемая мощность, кВт	Хладагент	Количество фреона**, кг	Напряжение, В-Фаза-Герц
Среднетемпературные машины (Ткам = -5...+10 °С)	МС-11	0,77	0,75	404А	0,80	220-1-50
	МС-12	0,95	0,75	404А	0,80	220-1-50
	МС-13	1,28	0,85	404А	0,85	220-1-50
	МС-20	1,28	1,20	404А	1,10	220-1-50
	МС-21	2,01	1,20	404А	1,20	220-1-50
	МС-22	2,57	1,60	404А	1,40	220-1-50
	МС-31	3,09	1,60	404А	1,50	380-3-50
	МС-32	3,89	2,20	404А	1,80	380-3-50
	СС-11	0,7	0,75	404А	-	220-1-50
	СС-12	0,95	0,75	404А	-	220-1-50
	СС-13	1,28	0,85	404А	-	220-1-50
	СС-20	1,28	1,20	404А	-	220-1-50
	СС-21	2,01	1,20	404А	-	220-1-50
	СС-22	2,57	1,60	404А	-	220-1-50
	СС-31	3,09	1,60	404А	-	380-3-50
	СС-32	3,89	2,20	404А	-	380-3-50
	СС-41	5,10	3,45	404А	-	380-3-50
	СС-42	5,81	3,55	404А	-	380-3-50
	СС-43	6,61	3,98	404А	-	380-3-50
	СС-51	5,50	3,73	404А	-	380-3-50
	СС-52	7,10	4,60	404А	-	380-3-50
	СС-53	8,96	5,06	404А	-	380-3-50
СС-54	9,60	5,59	404А	-	380-3-50	
Низкотемпературные машины (Ткам = -10...-25 °С)	МН-12	0,79	0,84	404А	0,80	220-1-50
	МН-13	1,01	1,13	404А	1,10	220-1-50
	МН-21	1,01	1,23	404А	0,80	220-1-50
	МН-22	1,77	1,65	404А	1,20	380-3-50
	МН-23	2,01	1,98	404А	1,30	380-3-50
	МН-31	2,31	1,98	404А	1,40	380-3-50
	МН-32	2,98	2,82	404А	1,80	380-3-50
	СН-12	0,79	0,84	404А	-	220-1-50
	СН-13	1,01	1,13	404А	-	220-1-50
	СН-21	1,01	1,23	404А	-	220-1-50
	СН-22	1,77	1,65	404А	-	380-3-50
	СН-23	2,01	1,98	404А	-	380-3-50
	СН-31	2,31	1,98	404А	-	380-3-50
	СН-32	2,98	2,82	404А	-	380-3-50
	СН-40	2,98	3,22	404А	-	380-3-50
	СН-41	3,60	3,89	404А	-	380-3-50
	СН-42	4,34	4,30	404А	-	380-3-50
	СН-51	7,14	6,60	404А	-	380-3-50
СН-52	9,58	8,50	404А	-	380-3-50	

Примечание:

**Холодопроизводительность указана:*

- Для среднетемпературных систем: при $T_{кам}=0^{\circ}C$, $T_{конд}=45^{\circ}C$, $T_{окр.ср}=30^{\circ}C$;
- Для низкотемпературных систем: при $T_{кам}=-18^{\circ}C$, $T_{конд}=45^{\circ}C$, $T_{окр.ср}=30^{\circ}C$.

***Количество фреона для заправки моноблоков указано ориентировочно и регулируется в зависимости от требуемых режимов работы моноблока.*

Количество фреона для заправки сплит-систем определяется как доза заправки моноблока аналогичной модели + длина трассы и регулируется во время пуско-наладки специалистом монтажной службы.

1.7 Подбор холодильных машин

Подбор холодильных машин АСК предварительно выполняется по таблицам подбора, представленным в «ТЕХНИЧЕСКОМ КАТАЛОГЕ МОНОБЛОКОВ И СПЛИТ-СИСТЕМ АСК», с учетом условий, указанных в «ТЕХНИЧЕСКОМ КАТАЛОГЕ».

Изготовитель обращает внимание, что Таблица подбора носит информационный характер и не является основанием для окончательного выбора холодильной установки. Выбор холодильной установки производится специалистом путем теплотехнических расчетов и сравнения их с таблицей подбора.

1.7 Базовая комплектация моноблоков и сплит-систем

Наименование	Стандартная серия	Серия ЭКО	Напольно-потолочная серия
Корпус из оцинкованной стали с белым полимерным покрытием в защитной пленке	+	+	+
Компрессор поршневой герметичный Tecumseh (может быть заменен производителем на аналог без ухудшения качества)	+	+	+
Конденсатор и испаритель ребристо-трубный (ламельный) (Россия): материал трубы – медь, ребер - алюминиевый сплав	+	+	+
Система автоматики представляет собой микропроцессорный контроллер Danfoss/Eliwell (может быть заменен производителем на аналог без ухудшения качества), обеспечивающий работу холодильной установки по программе пользователя	+	+	+
Оттайка автоматическая. Нагрев испарителя и поддона производится ТЭНами	+	+	+
В дренажный шланг установлен ПЭН, исключаящий замерзание трубки 3 м	+	1м	+
Докипатель для моделей 1,2,3 габарита	+	+	+
Фильтр-осушитель	+	+	+
Капиллярная трубка (для моделей 1,2,3 габарита) или ТРВ с расширительной вставкой (для моделей 4,5 габарита)	+	+	+
Вводной автомат	+	+	+
Магнитный пускатель Schneider Electric на включение компрессора (для моделей с 3-фазным компрессором). Может быть заменен производителем на аналог.	+	-	+
Магнитный пускатель Schneider Electric на включение электрооттайки (для моделей с 3-фазным компрессором).	+	-	+
Реле высокого давления - для моделей с 1-фазным компрессором. Реле высокого и низкого давления - для моделей с 3-фазным компрессором.	+	-	+
Осевые вентиляторы повышенной производительности	+	+	+
Обвязка компонентов осуществляется медной трубой с толщиной стенки не менее 0,85мм	+	+	+
Обвязка электрической части выполняется проводами ГОСТ сечением не менее 1,5мм ²	+	+	+
Кнопка включения установки	+	+	+
Монитор напряжения на моделях 3,4,5 габарита	+	-	+
Ресивер жидкого хладагента на моделях 4,5 габарита	+	-	+
Соленоидный вентиль +смотровое стекло на жидкостной линии на моделях 4,5 габарита	+	-	+
Выносной пульт управления на моделях 4,5 габарита	+	-	+
Реле давления для включения/отключения вентиляторов конденсатора по заданному давлению конденсации для моделей 4 и 5 габарита	+	-	+

2. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

наименование изделия

обозначение

заводской номер

изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных (национальных) стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Начальник производства

МП _____
личная подпись

Блатцев И.А.
расшифровка подписи

год, месяц, число

линия отреза при поставке на экспорт

Руководитель предприятия

обозначение документа, по которому производится поставка

МП _____
личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

Заказчик (при наличии)

МП _____
личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

**Акт
Технологических испытаний**

Настоящий акт составлен «_____» _____ **20** _____ **г.** представителем
Исполнителя _____
(название организации, фирмы и т.п., должность, Ф.И.О.)

В том, что машина холодильная моноблок / сплит-система _____ № _____
после завершения сборочных работ была подвергнута испытаниям:

1. Опрессовка давлением не менее 20 бар продолжительностью 24 часа.
2. Проверка щита управления и элементов автоматики.

машина холодильная моноблок / сплит-система _____ № _____
соответствует нормам ТУ 3644-001-12902653-2015.

Отклонений не обнаружено.

На основании вышеизложенного считать машина холодильная моноблок / сплит-система
_____ № _____ готовым к пуску в эксплуатацию.

Нач. производства _____ Блатцев И.А.
«_____» _____ 20 _____ г.

Инженер ОТК _____
«_____» _____ 20 _____ г.

**Акт
Приемо-сдаточных испытаний**

Настоящий акт составлен « _____ » _____ 20 _____ г. представителем Заказчика

(название организации, фирмы и т.п., должность, Ф.И.О.)

И представителем Исполнителя _____

(название организации, фирмы и т.п., должность, Ф.И.О.)

В том, что машина холодильная моноблок / сплит-система _____ № _____ после завершения монтажных работ был подвергнут предпусковым, пусковым и наладочным испытаниям, во время которых было установлено, что машина холодильная моноблок / сплит-система _____ № _____ обеспечивает требуемые режимные параметры в

(наименование и марка потребителя холода,

наименование и адрес, где размещен потребитель холода)

Отклонений не обнаружено.

На основании вышеизложенного считать, что машина холодильная моноблок / сплит-система _____ № _____ готова к пуску эксплуатацию.

Приложение _____

(на _____ листах)

Исполнитель

Заказчик

М.П. _____
подпись

М.П. _____
подпись

« _____ » _____ 20 _____ г.

« _____ » _____ 20 _____ г.

**Акт
пуска изделия в эксплуатацию**

Настоящий акт составлен « _____ » _____ 20 ____ г. представителем Заказчика

_____ (название организации, фирмы и т.п., должность, Ф.И.О.)

И представителем Исполнителя _____

_____ (название организации, фирмы и т.п., должность, Ф.И.О.)

В том, что машина холодильная моноблок / сплит-система _____ № _____ смонтирована, испытана и пущена в эксплуатацию с « _____ » _____ 20 ____ г.

в

_____ (наименование, адрес организации, где введено изделие в эксплуатацию)

Приложение _____

(на _____ листах)

Исполнитель

Заказчик

М.П. _____
подпись

М.П. _____
подпись

« _____ » _____ 20 ____ г.

« _____ » _____ 20 ____ г.

3. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

наименование изделия

обозначение

заводской номер

Упакован _____
наименование или код изготовителя

согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации

..... _____
должность

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

4. КОМПЛЕКТНОСТЬ

ВНИМАНИЕ!!! Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в комплектацию, не ухудшающие его работу, без дополнительного уведомления потребителя

Обозначение	Наименование	Количество	Заводской номер	Примечание
Холодильный моноблок в сборе	МС, МН МСп, МНп МС-ЭКО, МН-ЭКО	—	_____	
Агрегат в сборе	СС, СН ССп, СНп СС-ЭКО, СН-ЭКО	—	_____	
Воздухоохладитель в сборе		—		
Обозначение серии				
012023ПС	Паспорт	1 шт		
	Электрические схемы	комплект		

Примечание: Возможна поставка запасных частей по согласованию с Заказчиком и оформляется в виде дополнительной ведомости.

4.1 Дополнительные сведения о комплектности

Обозначение дополнительной опции	Расшифровка обозначения	Присутствие на агрегате
W1	«Зимний» комплект - предназначен для работы холодильной машины при температуре окружающего воздуха до минус 10°C	
W2	«Зимний» комплект - предназначен для работы холодильной машины при температуре окружающего воздуха до минус 25°C	
W3	Регулятор скорости вращения вентиляторов конденсатора (для моделей 3, 4 и 5 габарита)	
W4	«Зимний» комплект - предназначен для работы холодильной машины при температуре окружающего воздуха до минус 25°C (для моделей 4-5 габарита)	
P	Выносной пульт управления	
S	Шумоизоляция корпуса компрессорно-конденсаторного (наружного) блока	
V	Запорные вентили (для сплит-систем), заправка фреоном	
R	Защитные функции – реле давления по высокому и низкому давлению для 1 и 2 габарита	
G	GSM-мониторинг	
Ls	Отделитель жидкости с обогревом (для моделей 4-5 габарита)	

Комплект поставки принял _____
(название организации, фирмы и т.п., должность, Ф.И.О)

5. КОНСЕРВАЦИЯ

Дата	Наименование работы	Срок действия, год	Должность, фамилия и подпись

6. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

Разработать план работ и согласовать со всеми участвующим сторонами (представление лицензий и прочих разрешительных документов на осуществление данной деятельности), а также осуществить:

- Обесточивание систем, выполнение мероприятий по пожарной безопасности
- Скачивание, выкачивание, сбор хладагента в ёмкости для транспортировки
- Сбор компрессорного масла в ёмкости для транспортировки
- Демонтаж холодильных машин (разборка, резка, разделение по компонентам)
- Подготовку и выдачу документации, акты об утилизации, переработке, регенерации, уничтожении, захоронении.

Ввиду того, что в составе некоторых комплектующих изделия могут содержаться драгметаллы, его утилизацию необходимо производить согласно рекомендациям производителя данных комплектующих.

7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует нормальную работу холодильной машины при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа, обслуживания и эксплуатации.

7.1 Гарантийный срок работы холодильной машины 12 месяцев с даты передачи холодильной машины Заказчику, отмеченной в отгрузочных документах.

7.2 Гарантийные обязательства распространяются на подтвержденные заводские дефекты при условии соблюдения Заказчиком требований Правил и Руководства по эксплуатации.

7.3 Гарантия действительна при наличии:

- 1) Договора на поставку.
- 2) Технической документации, передаваемой Поставщиком (Паспорт и т.д.).
- 3) Акта-рекламации, подписанного представителем эксплуатирующей организации и (или) клиентом, и Исполнителя, выполнявшего монтажные и пуско-наладочные работы, и заверенного печатями.
- 4) Акта выполненных работ (монтаж и пуско-наладка) специализированной организацией.
- 5) Подписанного Договора на сервисное обслуживание и Актов выполненных сервисных работ за предыдущие месяцы от специализированной организации, имеющей соответствующий опыт, специалистов, инструмент и аттестацию, начиная со дня монтажа и пуско-наладки оборудования.

7.4 При выполнении монтажных и пуско-наладочных работ специализированными организациями (фирмами) необходимо в Акте пуска изделия в эксплуатацию занести полные сведения об организации (фирме), отметить наличие лицензии на право ведения данных работ. В противном случае Изготовитель не сможет выполнить свои гарантийные обязательства.

7.5 Гарантия недействительна, если:

- Не были полностью выполнены все правила эксплуатации в соответствии с общепринятыми требованиями, требованиями и документацией завода-изготовителя, характеристиками изделия.
- Предмет поставки был подвергнут изменениям, либо в оборудовании были встроены части инородного происхождения без письменного согласия Изготовителя.
- Детали и смонтированные коммуникации имеют повреждения, возникшие вследствие ошибок при эксплуатации, небрежности, ненадлежащего содержания и хранения и т.д.

- Технические параметры электропитания не соответствуют техническим характеристикам оборудования.
- Допущены нарушения технологических режимов охлаждения и др.
- Не осуществлялось должное сервисное обслуживание оборудования.
- Оборудование использовано не по назначению и т.д.

7.6. Гарантия на изделие не включает в себя техническое обслуживание оборудования в течение гарантийного срока. Техническое обслуживание производится по отдельному Договору.

7.7. Гарантия действительна исключительно при соблюдении выполнения ежемесячного сервисного обслуживания, что подтверждается Договором на сервисное обслуживание и Актов выполненных сервисных работ за предыдущие месяцы со специализированной организацией, имеющей соответствующий опыт, персонал, инструмент.

7.8. Сроки гарантии не продлеваются в случае ремонта или замены деталей и узлов.

7.9. При любом изменении гидравлических или электрических схем, либо других изменений в конструкции холодильной машины без письменного согласования с Изготовителем, Изготовитель снимает с себя ответственность за нормальную работу холодильной машины (изделия), а также оставляет за собой право отказать Заказчику в исполнении своих гарантийных обязательств.

7.10. В случае выхода оборудования из строя, его демонтаж осуществляется только после получения и рассмотрения Изготовителем акта-рекламации, с подробным описанием гарантийного случая, и фото- и видеоматериалов смонтированного оборудования и дефекта. Дополнительная проверка оборудования или его частей осуществляется только на ремонтной базе Изготовителя.

7.11. Детали, снятые и замененные в течение гарантийного срока, являются собственностью Изготовителя.

7.12. Изготовитель не осуществляет замену электроламп, фильтров, клавишных выключателей и иных деталей, вышедших из строя по причине нормального (естественного) износа, а также расходных материалов.

8. ЗАМЕТКИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ХРАНЕНИЮ

8.1 Правила хранения

8.1.1. Хранение холодильных машин осуществляется в транспортной таре предприятия-изготовителя по группе 4 ГОСТ 15150 при температуре окружающей среды не ниже минус 35 °С.

8.1.2. Срок хранения – не более 12 месяцев.

8.2 Транспортирование

8.2.1. Упакованные холодильные машины допускается транспортировать всеми видами транспорта, за исключением воздушного.

8.2.2. Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов – группа 4 по ГОСТ 15150, а по части механических факторов – С по ГОСТ 23170.

8.2.3. При транспортировке должна быть обеспечена защита транспортной тары от механических повреждений.

8.2.4. Расстановка и крепление тары в транспортных средствах должно обеспечивать устойчивое положение и исключать возможность смещения при транспортировании. Ориентация тары должна быть в соответствии с манипуляционными знаками.

8.2.5. Загрузка и разгрузка изделий производится осторожно, не допуская ударов и толчков.

8.3 Сведения о техническом обслуживании

8.3.1. Регламентное техническое обслуживание осуществляется по годовому графику, который разрабатывается центром, осуществляющим технический сервис.

8.3.2 Периодичность регламентного технического обслуживания – ежемесячно с момента пуска оборудования в эксплуатацию.

8.3.3 Результаты технического обслуживания: см. приложение 1.

8.4 Эксплуатация и обслуживание

8.4.1 Устройство и работа изделия.

8.4.1.1 Холодильная установка состоит из компрессора, конденсатора, фильтра осушителя, капиллярной трубки, испарителя, докисателя.

Тип конденсатора и испарителя – ребристо-трубный с обдувом осевым вентилятором. Материал трубы – медь, ребер – алюминиевый сплав.

Система автоматики представляет собой микропроцессорный контроллер, обеспечивающий работу холодильной установки по программе пользователя.

Инструкцию по работе с контроллером Danfoss ERC213 можно скачать на сайте производителя www.danfoss.com.

Инструкцию по работе с контроллером Dixell XW60K можно скачать на сайте производителя www.climate.emerson.com.

Защита компрессора обеспечивается с помощью реле высокого и низкого давления, а холодильной установки стандартной серии 3, 4 и 5 габарита - дополнительно установкой монитора напряжений. Для обеспечения стабильного давления конденсации фреона может быть установлен автоматический регулятор давления конденсации, отключаемый выключателем по желанию потребителя.

Оттайка автоматическая. Нагрев испарителя и поддона производится ТЭНами. В шланг слива конденсата оттайки установлен ПЭН, исключающий замерзание трубки.

8.4.1.2 Электрические схемы изделия приведены в Приложении 2.

8.4.2 Монтаж моноблоков и сплит-систем.

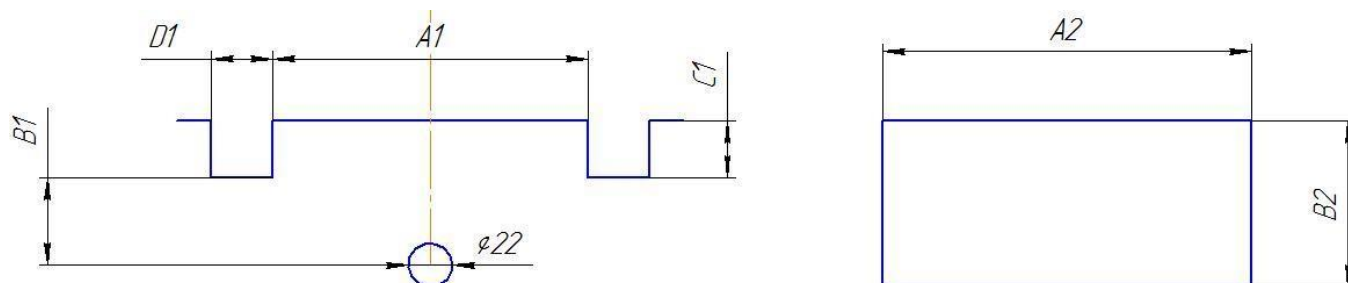
Монтаж холодильной машины (моноблока / сплит-системы) должен выполняться квалифицированными специалистами

8.4.2.1 Холодильная машина должна быть установлена на холодильной камере по ГОСТ 23833-95 в сухом помещении либо на улице под навесом при температуре окружающего воздуха от минус 10 до 32°C и относительной влажности от 80 до 40%.

8.4.2.2 Установка холодильной машины должна быть на расстоянии не менее 0,1м от стен и 0,6м от потолка помещения, ширина прохода к машине - не менее 0,7м.

8.4.2.3 Холодильная машина не должна подвергаться солнечному облучению. Не допускается установка вблизи машины отопительных приборов на расстоянии менее 1,5м.

8.4.2.4 Пол помещения, где будет расположено торговое холодильное оборудование с



установленной в нем холодильной машиной, должен быть выровненным в горизонтальной плоскости.

8.4.2.5 Холодильные моноблоки устанавливаются на боковых стенах камеры. Для МС, МН-12,13,21,31,32,40,41,42,43 на боковой панели выполняется отверстие, в соответствии с рис.1, для МС, МН-51,52, 53, 54 в соответствии с рис.2.

рис.1

рис.2

Модель	A1,мм	B1,мм	C1,мм	D1,мм
--------	-------	-------	-------	-------

Модель	A2,мм	B2,мм
--------	-------	-------

МС/СС-11,12,13, МН/СН-12,13	345	232	55	40
МС/СС-31-32 МН/СН-31, 32	630	446	65	50
МС/СС-20,21,22 МН/СН-21,22,23	646	232	55	40

СН-40, СС/СН-41, СС/СН-42, СС-43	1175	480
СС/СН-51,52, СС- 53, СС-54	1635	550

8.4.2.6 При монтаже сплит-системы воздухоохладитель крепится к потолочной плите крепежом, прилагаемом в ЗИПе. Агрегат устанавливают с наружной стороны камеры, стараясь уменьшить расстояние между агрегатом и воздухоохладителем. Соединительные трубы должны иметь диаметр как у выходов труб агрегата. Труба возврата фреона, проходящая за пределами холодильной камеры должна быть утеплена теплоизоляцией.

При соединении силового кабеля к трехфазной сети ориентация фазовых проводников не требуется, КРОМЕ моноблоков и сплит-систем серии 51, 52, 53, 54 и имеющих мониторы напряжений. Если при первом запуске система не включается, необходимо две любые фазы поменять местами.

Для обеспечения электробезопасности, желто-зеленый провод должен быть подключен к отдельному контуру заземления.

8.4.2.7 Обслуживать изделие должно ответственное лицо или компания, назначенное руководителем предприятия–владельца оборудования, прошедшего обучение в техническом центре по холодильной технике.

Ответственное лицо должно знать устройство и работу холодильной установки, уметь включать установку и настраивать ее на необходимый температурный режим, знать и строго соблюдать правила по техники безопасности.

8.4.3 Порядок работы:

- Включить автоматический выключатель, подать напряжение на установку,
- Включить клавишный выключатель на панели установки, при этом должно светиться сегментные знаки на дисплее контроллера. Через 10 секунд на дисплее устанавливается цифровое значение текущей температуры в охлажденном объеме, включаются компрессор и вентиляторы, и установка начинает работать на холодообразование. Температуру в охлажденном объеме устанавливают путем задания ее на дисплее контроллера.
- При установившемся режиме и нормальной работе холодильной машины:
 - ✓ компрессор отключается по достижении заданной температуры в камере, срабатывании защиты – теплового реле, датчика высокого и низкого давления, монитора напряжений, автоматического выключателя, выхода из строя предохранителей на период оттайки.
 - ✓ вентиляторы воздухоохладителя отключаются на период оттайки, а вентиляторы конденсатора на период отключения компрессора (у холодильных машин, имеющих регулятор давления конденсации, частота вращения вентиляторов конденсатора может колебаться до нуля).
- В случае образования большой толщины «Снеговой шубы» на испарителе – включите режим принудительного оттаивания.
- Эксплуатационные гарантированные режимы работы установки без применения опций:
 - температура внешней среды 0...32°C, относительная влажность от 80% до 40%,
 - температура во внутреннем объеме холодильной камеры, создаваемая машинами типов: СС и МС ... от минус 5 до +10°C, СН и МН от минус 10 до минус 25°C,
 - применяемый хладагент – R404A,
 - изменение питающего напряжения – плюс 10 минус 15 процентов от номинального напряжения,
 - коэффициент рабочего времени – не более 0,75 при своевременной очистке теплообменников и ежемесячных профилактических работах, проводимых сервисным центром.

8.4.4 Меры безопасности

8.4.4.1 Степень защиты оборудования IP 20

8.4.4.2 Перед пуском установки необходимо убедиться в целостности изоляции проводников, надежности соединений и качестве заземления.

Без заземления включать установку запрещается!

8.4.4.3 Если есть признаки ненормальной работы холодильной установки или обнаружены нарушения в электрической части, эксплуатирующим лицам следует немедленно отключить установку и вызвать механика.

Категорически запрещается обслуживающему персоналу производить ремонт и регулировку режимов работы установки!

8.4.4.4 При проведении санитарной обработки, профилактических и ремонтных работ, установка должна быть отключена от сети. Запрещается мыть холодильную машину под струей воды или с использованием вредных веществ.

8.4.4.5 Запрещается использовать холодильную машину во взрывоопасной среде, вблизи источников влаги и тепла.

8.4.4.6 После длительного перерыва в работе установки пуск ее в работу может быть произведен только после тщательной проверки представителем сервисного центра.

8.4.5 Возможные неисправности и способы их устранения

8.4.5.1 При возникновении неисправностей или признаков ненормальной работы (снижение производительности, частая остановка и пуск компрессора и т.д), необходимо вызвать механика для их устранения. Возможные неисправности представлены в таблице.

Наименование неисправности, внешние проявления и дополнительные признаки	Вероятная причина	Способы устранения
1. Моноблок не работает, световой индикатор не светится	Нет электропитания. Большая асимметрия плеч напряжения питания.	<ul style="list-style-type: none"> - проверить наличие напряжения в сети; - проверить состояние сетевого шнура и соединения; - проверить целостность предохранителя F1, находящегося в предохранительной колодке электрического ящика; - произвести проверку 3фазной сети на асимметрию плеч и величины линейного напряжения. - посмотреть неисправности линии питания
2. Холодильная машина работает долго и непрерывно. В охлаждаемом объеме не поддерживается заданная температура	Частая загрузка теплым продуктом. Частый режим открывания дверей. Испаритель покрыт толстым слоем льда, повышенная влажность продукта. Нарушена герметичность камеры	Избегать загрузки камеры теплыми продуктами. Уменьшить грузооборот продуктов. Уменьшить частоту открывания дверей холодильной камеры. Оттаять испаритель, введя режим принудительного оттаивания. Уменьшить интервал между оттайками. Проверить уплотнение дверей, межпанельных стыков, неисправность дверей устранить, зазоры в стыках герметизировать.
3. Холодильная машина работает короткими циклами	Камера слишком плотно загружена продуктами. Слишком высокая температура окружающей среды. Нарушена циркуляция воздуха в конденсаторе.	При загрузке обеспечить свободный поток воздуха между стеллажами с продуктами. Установку эксплуатировать при температуре окружающей среды свыше 32°C запрещается.

	Утечка фреона (срабатывает защита по низкому давлению)	Проверить доступ воздуха через конденсатор; при необходимости продуть. Обеспечить зазор между вентиляторной решеткой и потолком 400...600мм. Проверить работу вентилятора конденсатора, неисправность вентилятора устранить. Выявить и устранить утечку фреона из системы. До устранения неисправности включение установки запрещается из-за возможного отказа.
--	--	---

8.4.5 Техническое обслуживание

ВНИМАНИЕ! Категорически запрещается открывать переднюю панель, когда холодильная машина под напряжением!

Бесперебойная и эффективная работа изделий обеспечивается системой планово-предупредительных мероприятий по уходу, надзору, диагностике и всех видов ремонтов, проводимых в плановом порядке в установленные сроки и направленных на поддержание оборудования в исправном состоянии.

Перечень работ по техническому обслуживанию

№	Наименование работ	Периодичность проведения	Исполнитель работ
1	Очистка узлов от загрязнений (в зависимости от степени загрязнений)	еженедельно	Ответственный сервисный инженер (механик) владельца
2	Осмотр агрегата; электрические измерения параметров питающей сети; проверка уровня масла (по возможности), первичная дефектация; проверка настройки приборов автоматического управления и защиты	ежемесячно	Сервисный центр
3	Проверка надежности крепления узлов холодильной установки, подтяжка всех крепежных элементов	ежемесячно	Сервисный центр
4	Чистка электрооборудования и пуско-защитной аппаратуры, проверка надежности крепления электросоединений, их подтяжка	ежеквартально	Сервисный центр
5	Настройка приборов автоматического регулирования и управления, выполнение работ по уходу за ними	ежемесячно	Сервисный центр
6	Проверка на наличие утечек фреона, устранение их при необходимости	ежемесячно	Сервисный центр
7	Дозаправка системы фреоном, дозаправка компрессора маслом	при необходимости	Сервисный центр
8	Проверка программ электронных приборов и их перенастройка в зависимости от технологических требований	при необходимости	Сервисный центр

ВНИМАНИЕ! При необходимости добавления смазочного масла в компрессор следует заливать его той же марки, которая указана на компрессоре.

Приложение 1
Результаты сервисного обслуживания

Дата производимого тех.обслуживания	Результаты тех.обслуживания / печать тех.центра	Дата проведения тех.обслуживания	Результаты тех.обслуживания / печать тех.центра

Приложение 2

ВНИМАНИЕ! Изготовитель оставляет за собой право вносить в электрическую схему изменения, не ухудшающие его работу, без дополнительного уведомления потребителя.

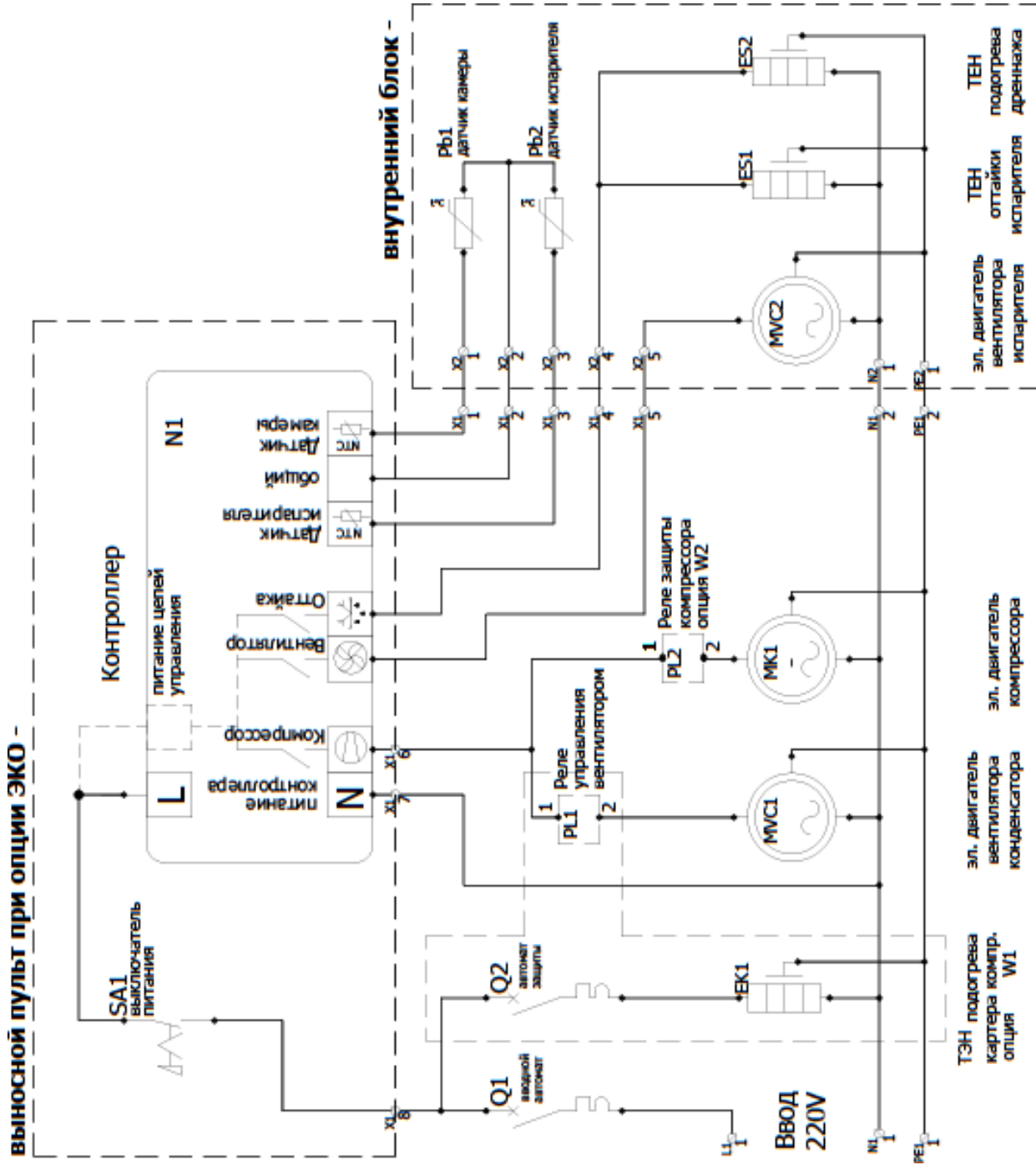


Схема электрическая принципиальная для моделей:
 МС/СС-(11,12,13)МН/СН-(12,13),ЭКО, W; (220В)
 МСл/ССл-(11,12,13), МНл/СНл-(12,13),ЭКО, W (220В)

выносной пульт при опции ЭКО -

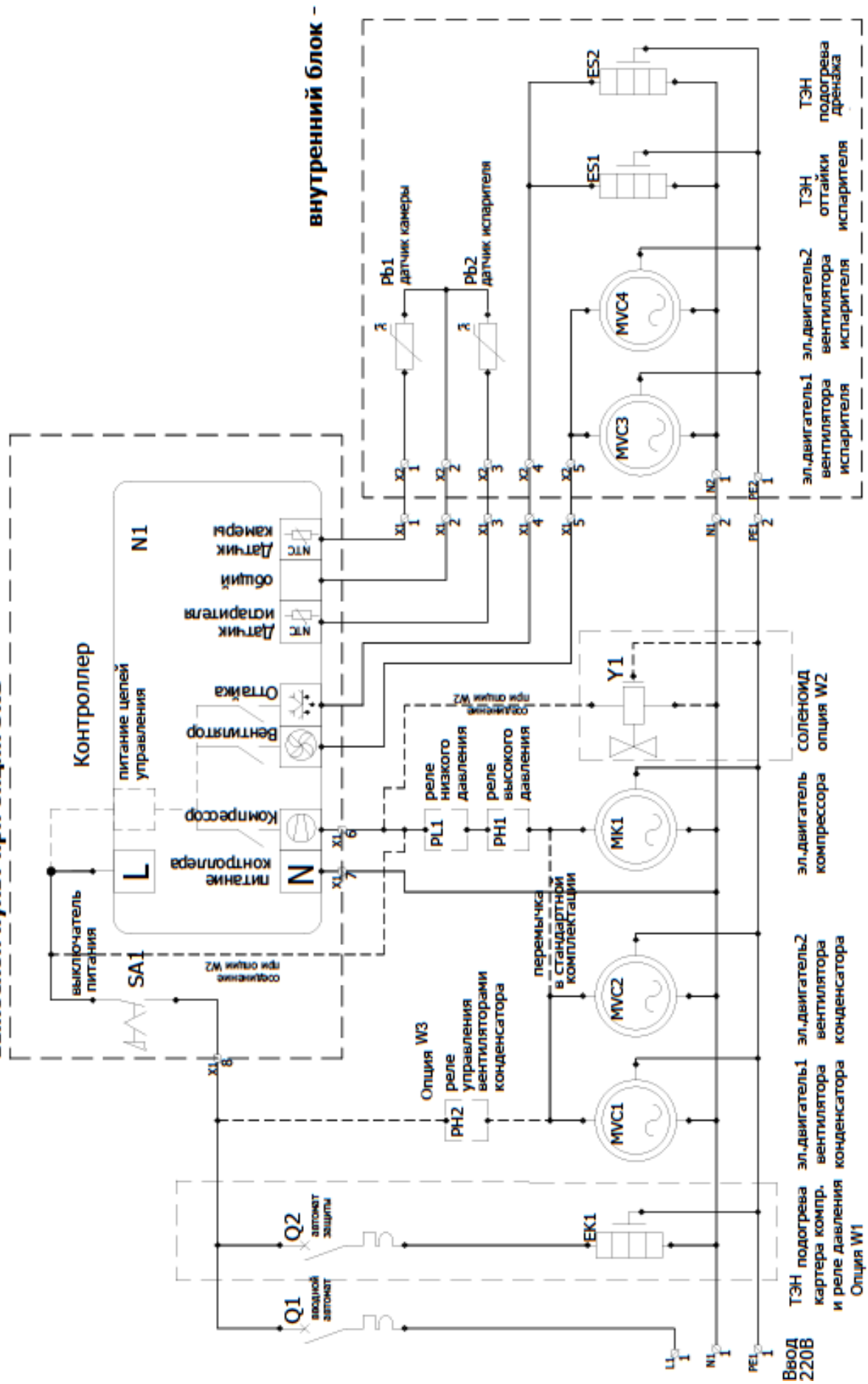


Схема электрическая принципиальная для моделей:
 МС/СС(20,21,22), МН/СН21,22ЭКО, (220В), W1,W2.
 МСп/ССп-(20,21,22)МНп/СНп-21,22 (220В) ЭКО, W1,W2.

ВЫНОСНОЙ ПУЛЬТ ПРИ ОПЦИИ ЭКО

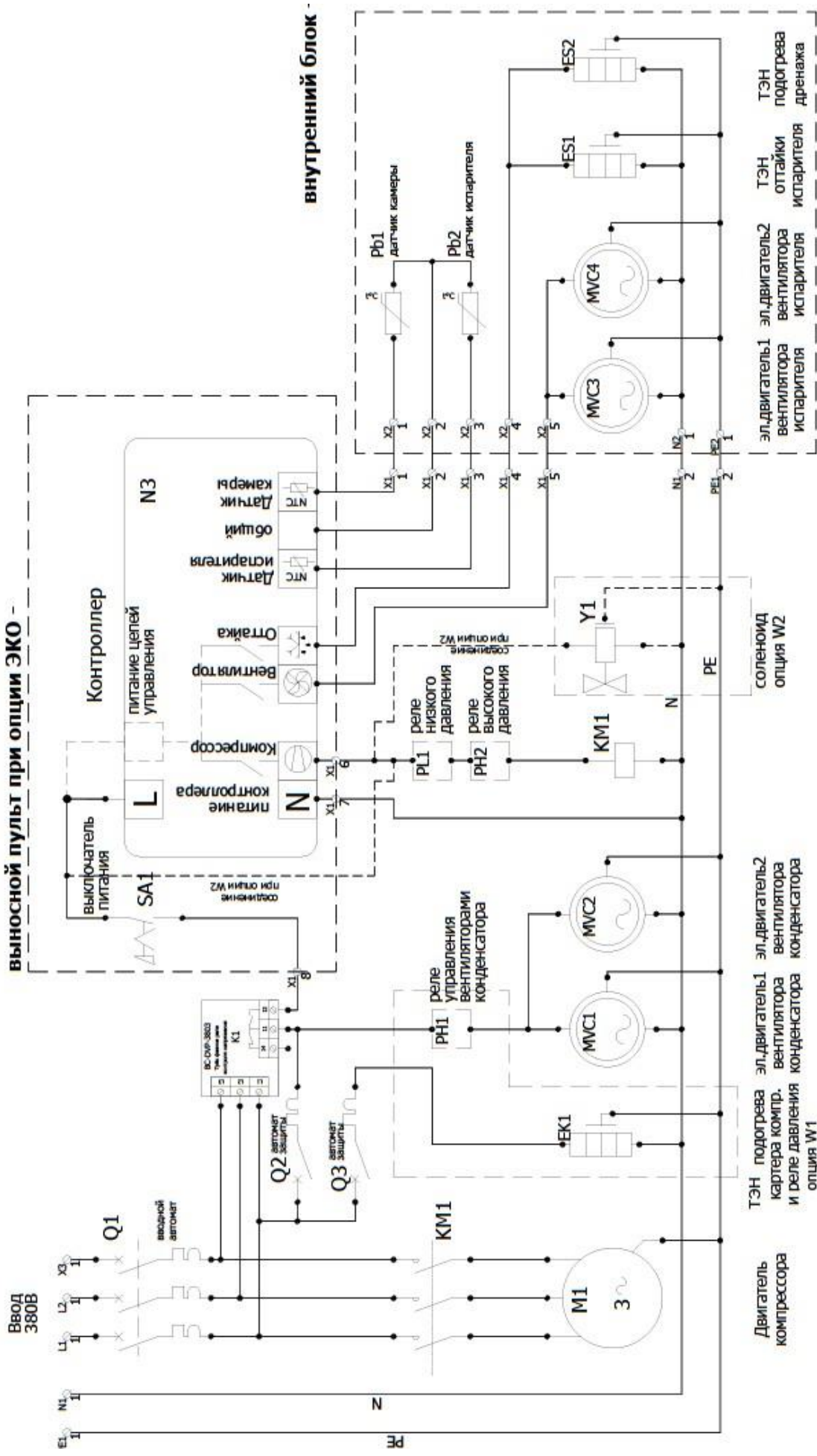


Схема электрическая принципиальная для моделей:

MN/CH 22,23,(380B),W1,W2.

MN/CH-22 23 (380B) ЭКО зима

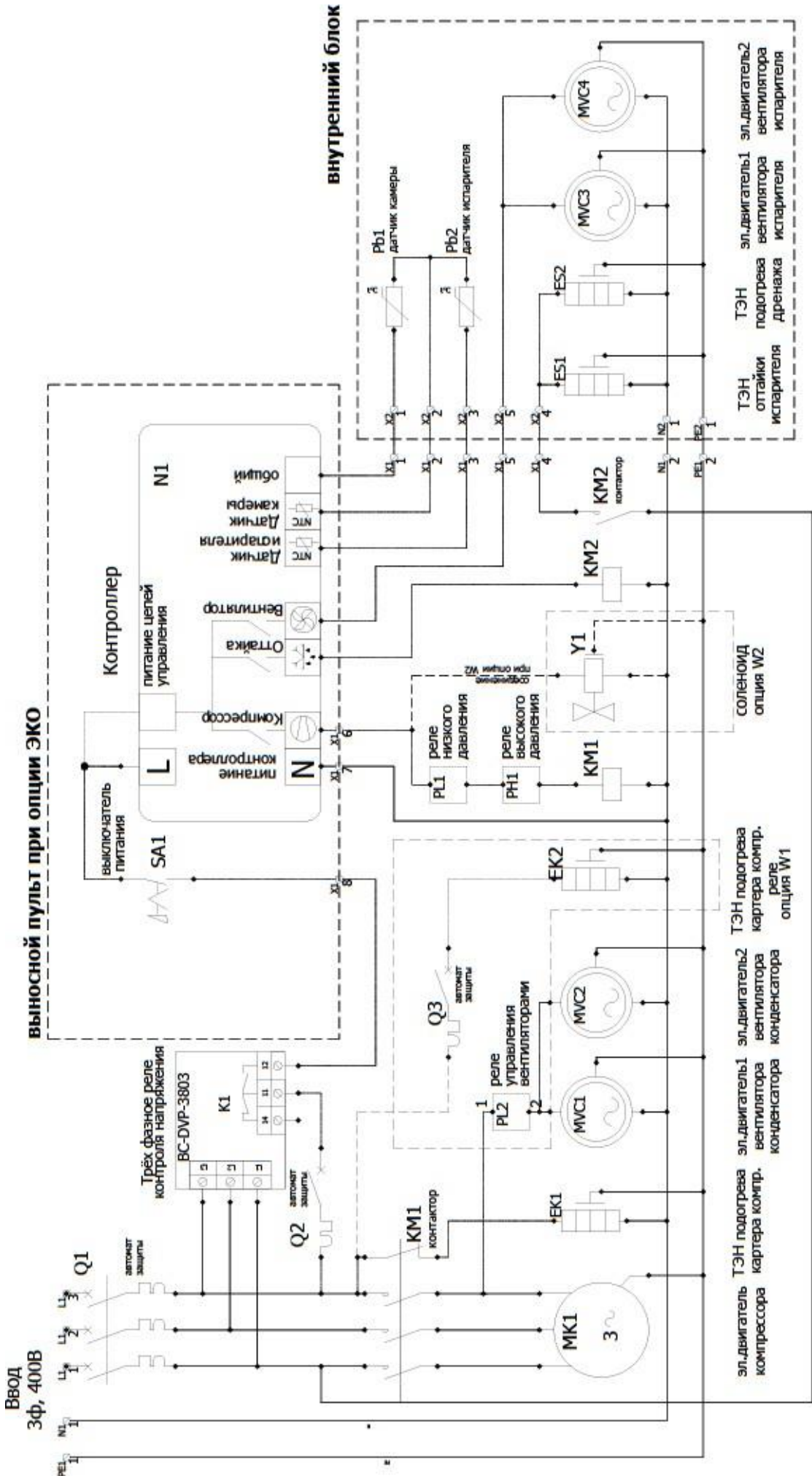


Схема электрическая принципиальная для моделей:
 MC/CC-(31,32), MN/CH-(31,32) ЭКО, W1,W2, (380B)
 MСп/ССп-(31,32), МНп/СНп-32, ЭКО, W1,W2 (380В)

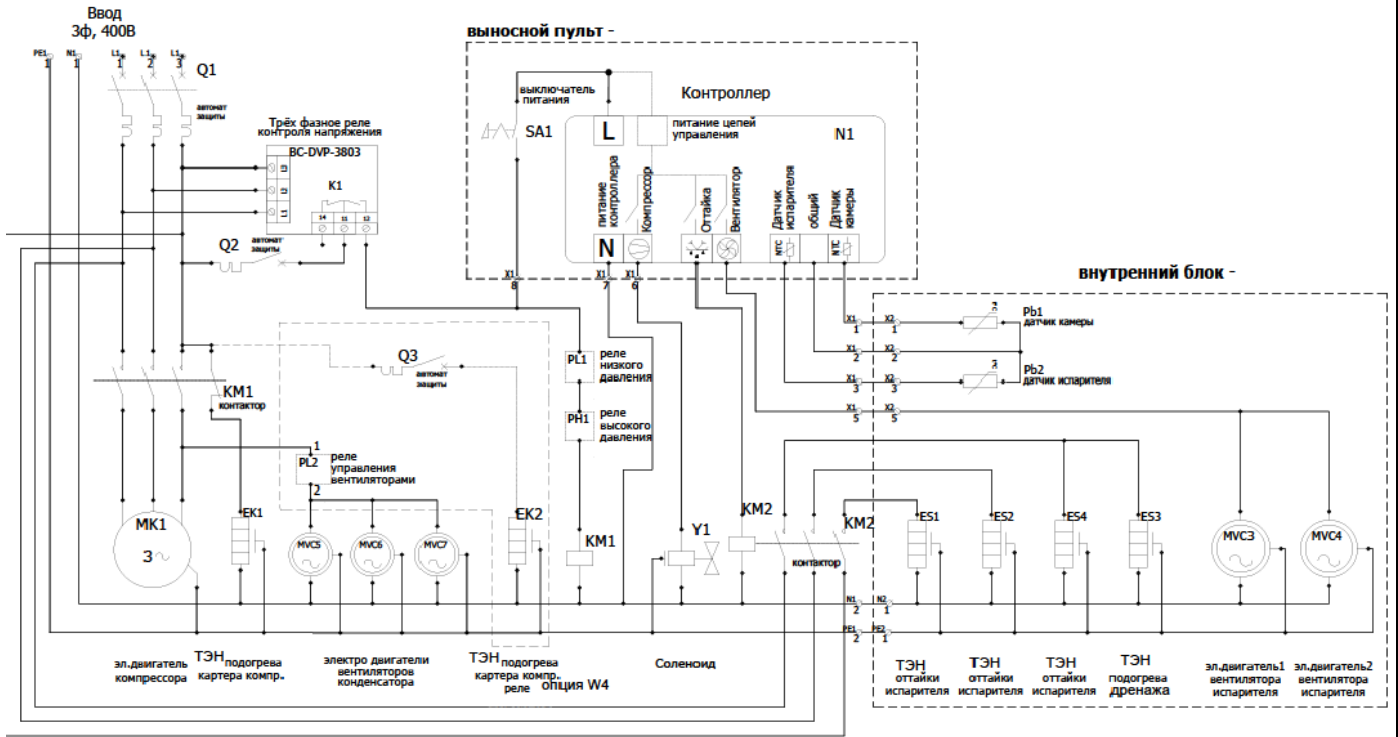


Схема электрическая принципиальная для моделей:
 MC/CC-(41,42,), MH/CH-(40,41,42) (380В) W4
 MSn/CCn-(41,42), MHn/CHn-(40,41,42) (380В) W4

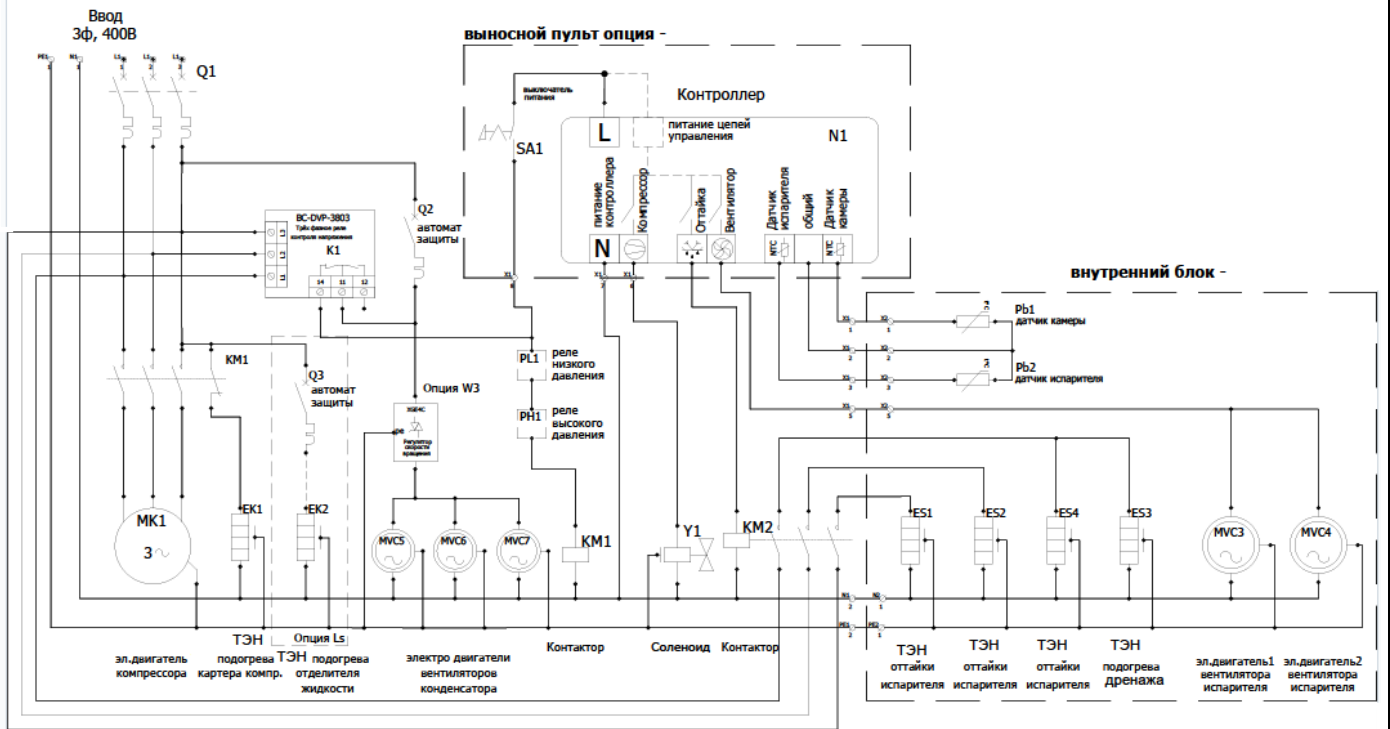


Схема электрическая принципиальная для моделей:
 MC/CC-(41,42,), MH/CH-(40,41,42) (380В)
 MSn/CCn-(41,42), MHn/CHn-(40,41,42) (380В)

Ls, W3

Ввод
ЗФ, 400В

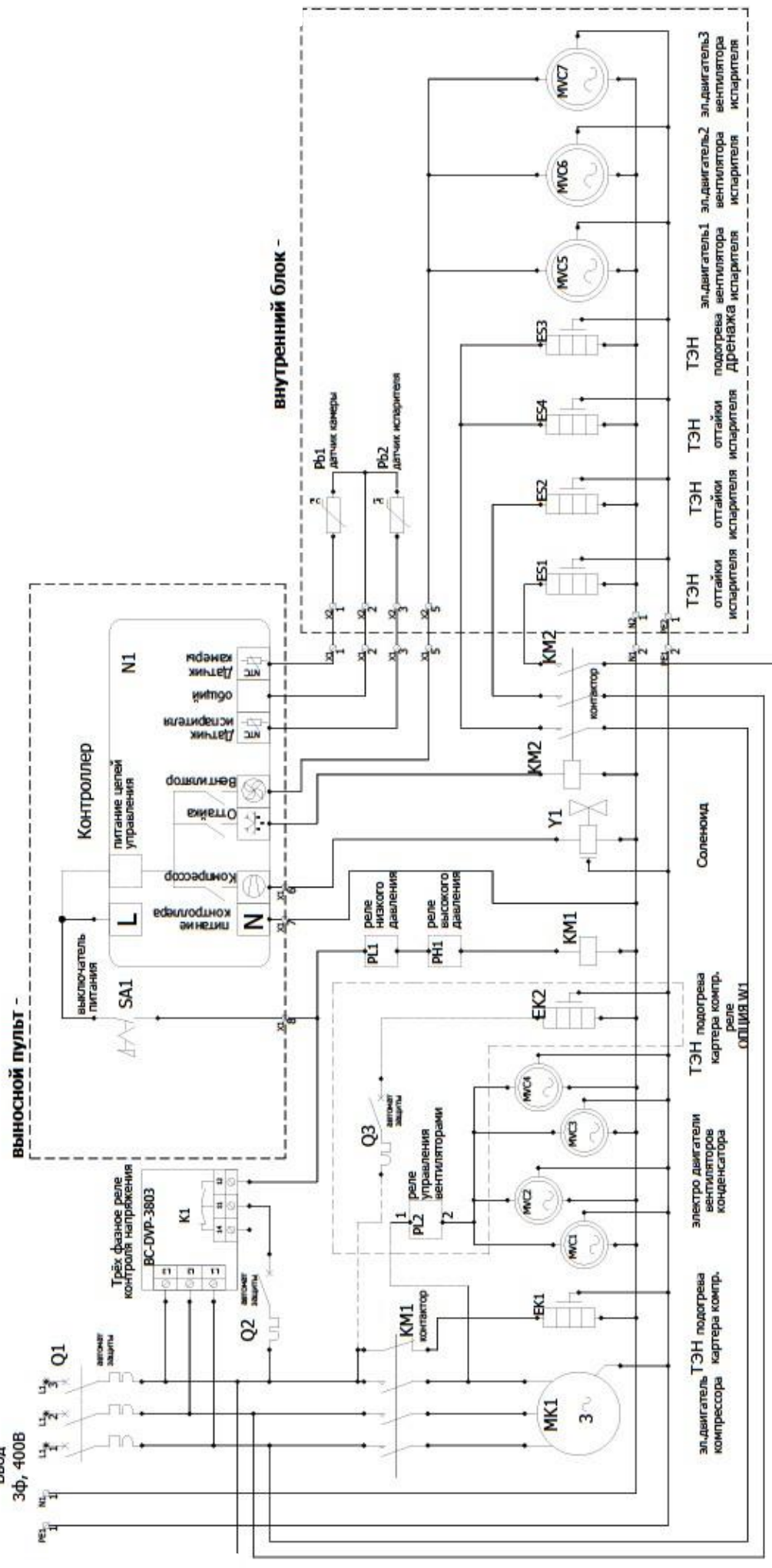


Схема электрическая принципиальная для моделей:
 МС/СС-(51,52,53,54), МН/СН-(51,52)W (380В) W4
 МСл/ССл-(51,52,53,54), МНл/СНл-(51,52),W (380В) W4

Приложение 3
(Образец)

Город (место) приемки изделия _____

Наименование получателя (организация, предприятие) изделия _____

Адрес получателя и реквизиты _____

" ____ " _____ 20 ____ г.

АКТ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

Настоящий акт составлен _____

(представитель получателя, фамилия, должность)

с участием представителей _____

(фамилия и должность представителя предприятия-изготовителя или представителя заинтересованной организации, дата и номер документа о полномочиях представителей на участие в проверке)

(Письмо о вызове представителя предприятия-изготовителя направлено за № ____ от " ____ " ____ 20 ____ г.)

в том, что при проверке изделия _____ производства _____
(наименование изделия)

_____ (наименование предприятия-изготовителя и его адрес)

с заводским номером изделия _____ выявлено следующее:

1. Условия хранения изделия на складе получателя:

_____ (указать в каких условиях хранится изделие)

2. Состояние тары и упаковки

_____ (указать состояние наружной маркировки, дату вскрытия тары, количество недостающих составных частей, их стоимость, недостатки тары и упаковки)

3. Изделие установлено

_____ (указать, в каких условиях установлено изделие)

4. Монтаж изделия

_____ (указать, кто и когда произвел монтаж, качество монтажа)

5. Состояние изделия и его комплекта поставки

_____ (указать техническое состояние изделия, электрооборудования, состояние защиты и др., заводские номера, дату изготовления)

6. Перечень отклонений (дефектов):

7. Для восстановления изделия необходимо:

Акт составлен " ____ " _____ 20 ____ г.

Подписи:

(Лица, участвовавшие в проверке качества и комплектации изделия)

М.П.

Приложение 4

Таблица параметров контроллера Danfoss ERC213

Имя параметра	Код	Мин.	Макс.	Ед. изм.	Прил. 0 Опред.	Прил. 1	Прил. 2	Прил. 3	Прил. 4	Прил. 5	Прил. 6
Конфигурация	cFg										
Главный выключатель <i>-1=работа, 0=Выкл, 1=Вкл</i>	r12	-1	1		1	1	1	1	1	1	1
Предопределенные приложения <i>AP0, AP1, AP2, AP3, AP4, AP5, AP6</i>	o61	AP0	AP6		AP0	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6
Выбор типа датчика <i>n5=NTC 5 K, n10=NTC 10 K, Ptc=PTC, Pt1=Pt1000</i>	o06	n5	Pt1		n10	n10	n10	n10	n10	n10	n10
Исходное значение/термостат	r--										
Уставка	r00	-100.0	200.0	C/F	2.0	4.0	2.0	-24.0	2.0	-24.0	2.0
Дифференциал	r01	0.1	20.0	K	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Ограничение мин. заданного значения	r02	-100.0	200.0	C/F	-35.0	2.0	0.0	-26.0	0.0	-26.0	-35.0
Ограничение макс. заданного значения	r03	-100.0	200.0	C/F	50.0	6.0	4.0	-20.0	4.0	-20.0	50.0
Смещение дисплея (значение коррекции температуры на дисплее)	r04	-10.0	10.0	K	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ед. изм. на дисплее (°C/°F)	r05	-C	-F		-C	-C	-C	-C	-C	-C	-C
Калибровка датчика Saig (коррекция для калибровки температуры воздуха)	r09	-20.0	20.0	K	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-
Главный выключатель <i>-1=работа, 0=Выкл, 1=Вкл</i>	r12	-1	1		1	1	1	1	1	1	-
Понижение температуры на ночной период (температурная коррекция в ночной период)	r13	-50.0	50.0	K	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Смещение уставки	r40	-50.0	50.0	K	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-
Продолжительность захолаживания	r96	0	960	мин	0	0	0	0	0	0	-
Предельная температура захолаживания	r97	-100.0	200.0	C/F	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-
Тревожная сигнализация	A--										
Задержка срабатывания аварийного сигнала температуры в нормальном режиме	A03	0	240	мин	30	45	30	30	30	30	30
Задержка срабатывания аварийного сигнала температуры в режиме ускоренного охлаждения / пуска / оттайки	A12	0	240	мин	60	90	60	60	60	60	60
Верхний аварийный предел температуры (шкаф/холодильная камера)	A13	-100.0	200.0	C/F	8.0	10.0	8.0	-15.0	8.0	-15.0	8.0
Нижний аварийный предел температуры	A14	-100.0	200.0	C/F	-30.0	0.0	-2.0	-30.0	-2.0	-30.0	-30.0
Задержка D11 (время задержки для выбранной функции D11)	A27	0	240	мин	30	30	30	30	30	30	30
Задержка D12 (время задержки для выбранной функции D12)	A28	0	240	мин	30	30	30	30	30	30	30
Верхний предел аварии по температуре конденсатора	A37	0	200	C/F	80	80	80	80	80	80	-
Верхний предел блокировки конденсатора	A54	0	200	C/F	85	85	85	85	85	85	-
Защита от напряжения включена	A72	no	yES		no	no	no	no	no	no	no
Минимальное напряжение включения	A73	0	270	V	0	0	0	0	0	0	0
Минимальное напряжение отключения	A74	0	270	V	0	0	0	0	0	0	0
Максимальное напряжение	A75	0	270	V	270	270	270	270	270	270	270
Оттаивание	d--										
Метод оттаивания <i>no=нет оттаивания, nAt=натуральное, EL=электрическое, gAS=горячий газ</i>	d01	no	gAS		EL	nAt	EL	EL	EL	EL	EL
Температура остановки оттаивания	d02	0.0	50.0	C/F	6.0	-	-	-	6.0	6.0	6.0
Интервал оттаивания	d03	0	240	часы	8	6	8	12	8	12	8
Макс. время оттаивания	d04	0	480	мин	30	45	30	30	30	30	30
Задержка оттаивания при включении питания (или сигнале DI)	d05	0	240.0	мин	0	0	0	0	0	0	-
Задержка для удаление талой воды	d06	0	60	мин	0	0	0	0	0	0	5
Задержка включения вентилятора после оттаивания	d07	0	60	мин	0	0	0	0	0	0	5
Температура запуска вентилятора после оттаивания	d08	-50.0	0.0	C/F	-5.0	-	-	-	-5.0	-5.0	-
Вентилятор во время оттаивания	d09	oFF	on		on	on	on	on	on	on	on
Настройка датчика прекращения оттаивания <i>non=время, Air=Saig (температура воздуха), dEF=S5 (температурный датчик оттайки)</i>	d10	non	dEF		non	non	non	non	dEF	dEF	non
Общая длительность работы компрессора для начала оттаивания 0=Выкл	d18	0	96	часы	0	0	0	0	0	0	-

Имя параметра	Код	Мин.	Макс.	Ед. изм.	Прил. 0 Опред.	Прил. 1	Прил. 2	Прил. 3	Прил. 4	Прил. 5	Прил. 6
Оттаивание по мере необходимости <i>20,0=ВЫКЛ</i>	d19	0.0	20.0	К	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	-
Задержка оттаивания после захолаживания <i>0=ВЫКЛ</i>	d30	0	960	мин	0	0	0	0	0	0	-
Управление вентилятором	F--										
Вентилятор при отключении компрессора <i>FFc=работа вентилятора зависит от работы компрессора, FAo=вентилятор всегда включен, FPL=пульсирующий вентилятор</i>	F01	FFc	FPL		FAo	FAo	FAo	FAo	FAo	FAo	FAo
Температура испарителя, при которой осуществляется отключение вентилятора <i>50,0=ВЫКЛ</i>	F04	-50.0	50.0	С/Ф	50.0	-	-	-	50.0	50.0	-
Время работы вентилятора	F07	0	15	мин	2	2	2	2	2	2	2
Время стоянки вентилятора	F08	0	15.0	мин	2	2	2	2	2	2	2
Компрессор	C--										
Минимальное время работы компрессора	C01	0	30	мин	0	0	0	0	0	0	0
Минимальное время стоянки компрессора	C02	0	30	мин	2	2	2	2	2	2	2
Задержка отключения компрессора при открытой двери	C04	0	15	мин	0	0	0	0	0	0	1
Выбор перехода через нуль	C70	no	yES		yES	yES	yES	yES	yES	yES	yES
Другое	o--										
Задержка выходных сигналов при запуске	o01	0	600	мин	5	5	5	5	5	5	5
Конфигурация D11 <i>oFF=не используется, Sdc=выход дисплея состояния, doo=дверная сигнализация с возвратом, doA=дверная сигнализация без возврата, SCH=главный выключатель, pig=дневной/ночной режим, rFd=исходное смещение, EAL=внешняя тревожная сигнализация, dEF=оттаивание, Pud=захолаживание, Sc=датчик конденсатора</i>	o02	oFF	Sc		oFF	oFF	oFF	oFF	oFF	oFF	oFF
Серийный адрес	o03	0	247		0	0	0	0	0	0	-
Пароль	o05	no	999		no	no	no	no	no	no	no
Выбор типа датчика <i>n5=NTC 5 K, n10=NTC 10 K, Ptc=PTC, Pt1=Pt1000</i>	o06	n5	Pt1		n10	n10	n10	n10	n10	n10	-
Разрешение дисплея <i>0,1=с шагом 0,1 °C, 0,5=с шагом 0,5 °C, 1,0=с шагом 1,0 °C</i>	o15	0.1	1.0		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Счетчик реле 1 (1 счетчик=100 циклов работы)	o23	0	999		0	0	0	0	0	0	-
Счетчик реле 2 (1 счетчик=100 циклов работы)	o24	0	999		0	0	0	0	0	0	-
Счетчик реле 3 (1 счетчик=100 циклов работы)	o25	0	999		0	0	0	0	0	0	-
Конфигурация D12 <i>oFF=не используется, Sdc=выход дисплея состояния, doo=дверная сигнализация с возвратом, doA=дверная сигнализация без возврата, SCH=главный выключатель, pig=дневной/ночной режим, rFd=исходное смещение, EAL=внешняя тревожная сигнализация, dEF=оттаивание, Pud=захолаживание</i>	o37	oFF	Pud		oFF	oFF	oFF	oFF	oFF	oFF	oFF
Управление световой индикацией <i>on=всегда включено, dAn=день/ночь, doo=на основе срабатывания двери</i>	o38	on	doo		on	on	on	on	on	on	on
Предварительно заданные приложения	o61	AP0	AP6		AP0	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	-
Сохранить настройки в качестве заводских ВНИМАНИЕ! Предыдущие заводские настройки перезаписываются	o67	no	yES		no	no	no	no	no	no	-
Конфигурация DO2 <i>(dEF=defrost, ALA=alarm)</i>	o71	dEF	ALA		dEF	ALA	dEF	dEF	dEF	dEF	dEF
Дисплей при оттаивании <i>Air=фактическая температура воздуха, FrE=температура замораживания, -d=отображается "-d"</i>	o91	Air	-d-		-d-	-d-	-d-	-d-	-d-	-d-	-d-

Имя параметра	Код	Мин.	Макс.	Ед. изм.	Прил. 0 Опред.	Прил. 1	Прил. 2	Прил. 3	Прил. 4	Прил. 5	Прил. 6
Полярность	P--										
Полярность входа DI1 <i>nc=нормально замкнут, no=нормально разомкнут</i>	P73	nc	no		no	no	no	no	no	no	no
Полярность входа DI2 <i>nc=нормально замкнут, no=нормально разомкнут</i>	P74	nc	no		no	no	no	no	no	no	no
реле тревожной сигнализации <i>0=нормальное состояние, 1=инверсия</i>	P75	0	1		0	0	0	0	0	0	-
Блокировка клавиатуры включена	P76	no	yES		no	no	no	no	no	no	-
Показания	u--										
Состояние контроллера <i>S0=охлаждение включено/нагревание включено, S2=ожидание, пока пройдет время включения компрессора, S3=ожидание, пока пройдет время отключения компрессора-время перезапуска, S4=задержка отключения подтекания после оттаивания, S10=прекращение охлаждения с использованием главного выключателя=ВЫКЛ, S11=прекращение охлаждения с использованием термостата/отключения нагревания, S14=состояние оттаивания, S15=состояние задержки вентилятора после оттаивания, S17=открытая дверь (вход DI), S20=аварийное охлаждение, S25=ручное управление выходными сигналами, S30=непрерывный цикл/захолаживание, S32=задержка выходных сигналов при включении питания</i>	u00	S0	S32		--						
Температура воздуха (Sair)	u01	-100.0	200.0	C/F	---						
Считать настоящее нормативное исходное значение	u02	-100.0	200.0	C/F	---						
Температура оттаивания (S5)	u09	-100.0	200.0	C/F	---	-	-	-			
Вход DI1	u10	oFF	on		---						
Состояние работы в ночное время	u13	oFF	on		---						
Вход DI2	u37	oFF	on		---						
Температура конденсатора (Sc)	U09	-100.0	200.0	C/F	---						
Состояние реле компрессора	u58	oFF	on		---						
Состояние реле вентилятора	u59	oFF	on		---						
Состояние реле оттаивания	u60	oFF	on		---						
Состояние реле световой индикации	u63	oFF	on		---						
Считывание версии ПО	u80	000	999		---						
Состояние тревожной сигнализации											
Ошибка датчика температуры воздуха Sair	E29										
Ошибка температурного датчика оттайки S5	E27										
Ошибка датчика конденсатора Sc	E30										
Тревожная сигнализация повышенной температуры	A01										
Тревожная сигнализация низкой температуры	A02										
Тревожная сигнализация высокого напряжения	A99										
Тревожная сигнализация низкого напряжения	AA1										
Тревожная сигнализация конденсатора	A61										
Дверная сигнализация	A04										
Резервная сигнализация	A45										
Внешняя тревожная сигнализация DI	A15										

Примечание: скрытые параметры отображаются серым цветом

Приложение 5

Таблица параметров контроллера Dixell XW60K.

17 ЗНАЧЕНИЯ НАСТРОЕК ПО УМОЛЧАНИЮ

Код	Наименование	Диапазон	Значение	Уровень
РЕГУЛИРОВАНИЕ				
SEt	Уставка	LS; US	-5.0	---
Hu	Дифференциал	[0.1 + 25.5°C] [1 + 45°F]	2.0	Pr1
LS	Минимальная уставка	[-55.0°C + SET] [-67°F + SET]	-50.0	Pr2
US	Максимальная уставка	[SET + 150°C] [SET + 302°F]	110	Pr2
ot	Калибровка датчика термостата	[-12 + 12°C] [-21 + 21°F]	0.0	Pr1
P2P	Наличие датчика испарителя	n=отсутствует; Y=присутствует	Y	Pr1
oE	Калибровка датчика испарителя	[-12 + 12°C] [-21 + 21°F]	0.0	Pr2
P3P	Наличие третьего датчика (1-й датчик конденсатора)	n=отсутствует; Y=присутствует	n	Pr2
o3	Калибровка третьего датчика	[-12 + 12°C] [-21 + 21°F]	0	Pr2
P4P	Наличие четвертого датчика (2-й датчик конденсатора)	n=отсутствует; Y=присутствует	n	Pr2
o4	Калибровка четвертого датчика	[-12 + 12°C] [-21 + 21°F]	0	Pr2
oDS	Задержка активации выходов при запуске	0 + 255 мин	0	Pr2
AC	Задержка против коротких циклов	0 + 30 мин	1	Pr1
Ac1	Задержка включения второго компрессора	0 + 255 с	5	Pr2
gr	Процентное соотношение второго и первого датчика для регулирования	0 + 100 (100=P1, 0=P2)	100	Pr2
CCt	Время ВКЛ компрессора в течение непрерывного цикла	0.0 + 23450 мин, разр. 10 мин	0.0	Pr2
CCS	Уставка непрерывного цикла	[-55.0 + 150.0°C] [-67 + 302°F]	-5	Pr2
Con	Время ВКЛ компрессора с неисправным датчиком	0 + 255 мин	15	Pr2
CoF	Время ВЫКЛ компрессора с неисправным датчиком	0 + 255 мин	30	Pr2
ДИСПЛЕИ				
CF	Единицы измерения температуры	°C; °F	°C	Pr2
rES	Разрешение	in; dE	dE	Pr1
rEd	Внешний дисплей	P1; P2, P3, P4, SET, db	P1	Pr2
dLy	Задержка показа температуры	0.0 + 20 мин/00с, рез. 10 с	0	Pr2
dtr	Процентное соотношение второго и первого датчика для визуализации	1; 100	50	Pr2
ОТТАЙКА				
tdF	Тип оттайки	EL; in	EL	Pr1
dFP	Выбор датч. окончания оттайки	nP; P1; P2; P3; P4	P2	Pr2
dtE	Температура окончания оттайки	[-50.0 + 150°C] [-58 + 302°F]	8.0	Pr1
idF	Интервал между циклами оттайки	1 + 120 h	6	Pr1
MdF	Макс. длительность оттайки	0 + 255 мин	30	Pr1
dSd	Задержка начала оттайки	0 + 99 мин	0	Pr2
dFd	Темп. отображаемая при оттайке	n; it; SET; dEF; dEG	it	Pr2
dAd	Задержка индикации после оттайки	0 + 255 мин	30	Pr2
Fdt	Время отвода воды	0 + 60 мин	0	Pr2
dPo	Первая оттайка после включения	n; Y	n	Pr2
dAF	Задержка оттайки после непрерывного цикла	0.0 + 23450 мин, разр. 10 мин	0.0	Pr2
ВЕНТИЛЯТОРЫ				
FnC	Режим работы вентиляторов	C-n; C-y; O-n; O-y	o-n	Pr1
Fnd	Задержка вент. после оттайки	0 + 255 мин	10	Pr1
FCt	Дифференциал температур для включения вентиляторов	[0 + 50°C] [0 + 90°F]	10	Pr2
FSt	Температура остановки вентиляторов	[-55.0 + 50°C] [-67 + 302°F]	2	Pr1
Fon	Время ВКЛ вентиляторов	0 + 15 мин	0	Pr2
FoF	Время ВЫКЛ вентиляторов	0 + 15 мин	0	Pr2
FAP	Выбор датчика контроля вент.	nP; P1; P2; P3; P4	P2	Pr2


НАСТРОЙКИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ТЕРМОСТАТА

ACH	Тип регулирования для дополнительного реле	CL; HI	CL	Pr2
SAA	Уставка для дополнительного реле	$[-55.0 + 150.0^{\circ}\text{C}]$ $[-67 + 302^{\circ}\text{F}]$	0.0	Pr2
SHy	Дифференциал для дополнительного реле	$[0.1 + 25.5^{\circ}\text{C}]$ $[1 + 45^{\circ}\text{F}]$	2.0	Pr2
ArP	Выбор датчика для дополнительного реле	nP; P1; P2; P3	nP	Pr2
Sdd	Выкл доп. реле во время оттайки	n; Y	n	Pr2
АВАРИИ				
ALP	Выбор датчика аварии по темп.	P1; P2; P3; P4	P1	Pr2
ALC	Конфигурация аварий по темп.	nE; Ab	nE	Pr2
ALU	Авария по высокой температуре	$[-55.0 + 150.0^{\circ}\text{C}]$ $[-67 + 302^{\circ}\text{F}]$	10.0	Pr1
ALL	Авария по низкой температуре	$[-55.0 + 150.0^{\circ}\text{C}]$ $[-67 + 302^{\circ}\text{F}]$	10.0	Pr1
AFH	Дифференциал для аварии по температуре	$[0.1 + 25.5^{\circ}\text{C}]$ $[1 + 45^{\circ}\text{F}]$	2.0	Pr2
ALd	Задержка аварии по температуре	0 + 255 мин	15	Pr2
dAo	Исключение аварии по температуре при запуске	0.0 + 23h50min, разр. 10 мин	1.3	Pr2
AP2	Датчик аварии темп. конденсации	nP; P1; P2; P3; P4	P4	Pr2
AL2	Авария низкой темп. конденсации	$[-55.0 + 150.0^{\circ}\text{C}]$ $[-67 + 302^{\circ}\text{F}]$	-40	Pr2
AU2	Авария выс. темп. конденсации	$[-55.0 + 150.0^{\circ}\text{C}]$ $[-67 + 302^{\circ}\text{F}]$	110	Pr2
AH2	Дифференциал снятия аварии по температуре конденсации	$[0.1 + 25.5^{\circ}\text{C}]$ $[1 + 45^{\circ}\text{F}]$	5	Pr2
Ad2	Задержка аварии по температуре конденсации	0 + 254 мин, 255=не исп.	15	Pr2
dA2	Исключение аварии по температуре конденсации при запуске	0.0 + 23h50min, разр. 10 мин	1.3	Pr2
bLL	Выкл. компрессора по аварии низкой температуры конденсации	n(0); Y(1)	n	Pr2
AC2	Выкл. компрессора по аварии высокой температуры конденсации	n(0); Y(1)	n	Pr2
КОНФИГУРАЦИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО РЕЛЕ				
ba	Отключение реле аварии кнопкой	n=нет; Y=да	Y	Pr2
aA3	Конфигурация четвертого реле	ALr = авария; dEF = не выбирать; Lig = Свет; AUS = доп; onF = всегда вкл; Fan = не выбирать; db = не выбирать; dF.2 = не выбирать	Lig	Pr2
AoP	Полнота реле аварий (aA3=ALr)	aP; CL	CL	Pr2
ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ				
nP	Полнота цифрового входа	aP=открытие; CL=закрытие	CL	Pr1
nF	Конфигурация цифрового входа	EAL; bAL; PAL; dor; dEF; Hb; AUS	dor	Pr1
did	Задержка сигнала цифрового входа	0 + 255 мин	15	Pr1
nPS	Число срабатываний реле давления	0 + 15	15	Pr2
oDC	Состояние компрессора и вентилятора при открытой двери	no; Fan; CP; F_C	F-C	Pr2
md	Запуск выходов при аварии двери	n; Y	Y	Pr2
HES	Повышение температуры во время цикла Энергосбережения	$[-30 + 30^{\circ}\text{C}]$ $[-54 + 54^{\circ}\text{F}]$	0	Pr2
ДРУГИЕ ПАРАМЕТРЫ				
Adr	Последовательный адрес	1 + 247	1	Pr1
PbC	Тип датчика	PIC; nIC	nIC	Pr2
onF	Активация кнопки выкл/выкл	na; off; ES	off	Pr2
dP1	Показ датчика термостата	-	-	Pr1
dP2	Показ датчика испарителя	-	-	Pr1
dP3	Показ третьего датчика	-	-	Pr1
dP4	Показ четвертого датчика	-	-	Pr1
rSE	Фактическая уставка	-	-	Pr1
rEL	Версия программного обеспечения	---	-	Pr2
Ptb	Таблица кодов параметров	---	-	Pr2

Приложение 6

Таблица параметров контроллера Carel PJEZC1E0I0K.

+050004235 - rel. 1.3 - 28.10.2020
EASY P(J,Q)EZ**** (G,H,I,L,M,N,O,P)* - electronic controller
CAREL



LED DISPLAY
READ AND SAVE
TEMPERATURE

Description

PJEZ* and PQEZ* (models S, C, M, Y, X) represent a range of electronic controllers with LED display developed for the management of refrigerating units, display cabinets and showcases. PJEZ* controllers are provided with standard relays. PQEZ* controllers are specifically designed for use in applications with flammable refrigerants.

- P(J,Q)EZS*, designed for the management of static refrigerating units, no fan on the evaporator, operating at temperature above 0°C;
- P(J,Q)EZY*, designed for the management of static refrigerating units, no fan, operating at low temperatures;
- P(J,Q)EZC*, designed for the managements of low temperature ventilated refrigerating units.

Dimensions (mm)

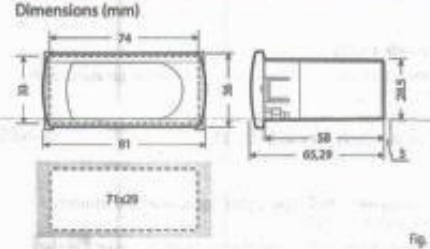


Fig. 1

Panel mounting
Rear (with 2 quick-fit side brackets)

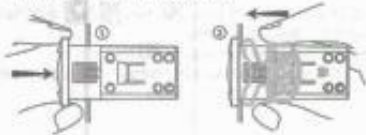



Fig. 2

Electrical connections

P(J,Q)EZS*



P(J,Q)EZY*

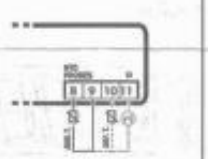


Fig. 3

NOTE: P(J,Q)EZS*E* only support one NTC probe.

Safety standards:
Installation precautions:

- the connection cables must guarantee insulation up to 90 °C;
- ensure a space of at least 10 mm between the case and the nearby conductive parts;
- digital and analogue input connections less than 30m away; adopt suitable measures for separating the cables so as to ensure compliance with the immunity standards; Secure the connection cables of the outputs so as to avoid contact with very low voltage parts.

Certifications for PQEZ only:
Applications with flammable refrigerant gases:
IEC/EN/UL 60335-2-24 (clauses 22.109, 22.110)
IEC/EN/UL 60335-2-40 (clauses 22.116, 22.117)
IEC/EN/UL 60335-2-89 (clauses 22.107, 22.108, 22.109)
for R50, R290, R600, R600a, R-1234ze gases
IEC/EN/UL 60079-15 (clauses 17 and 19, applied to the relays according to their type. Acceptability should be always verified and judged in the final application).

Disposal of the product
The appliance (or the product) must be disposed of separately in accordance with the local waste disposal legislation in force.

Technical specifications

power supply	230 Vac +10/-15% 50/60 Hz; 115 Vac +10/-15% 50/60 Hz		
rated power	3.5 VA		
inputs	NTC probes 1 or 2 inputs; 1 digital input		
relay outputs	PJEZ	PQEZ	
	30 A relay	UL: 16 A Res. 16 FLA 96 LRA - 240 Vac (**) EN60730-1: 20(10) A 250Vac (**) UL: 12 A Res. 12 FLA 72 LRA - 240 Vac EN60730-1: 12(10) A 250 Vac	UL60730: 12 A Res. 12 FLA 72 LRA - 240 Vac EN60730: 12(10) A 250 Vac
	8 A relay	UL: 8 A Res. 2 FLA 12 LRA - 240 Vac C300, EN60730-1: 8(4) A NQ, 6(4) A NC, 2(2) A CO - 250Vac	UL60730: 8 A Res. 2 FLA 12 LRA - 240 Vac C300, EN60730: 8(4) A NQ, 6(4) A NC, 2(2) A CO - 250 Vac
5 A relay	UL: 5 A Res. 1 FLA 6 LRA - 240 Vac C300, EN60730-1: 5(1) A - 250 Vac	UL60730: 5 A Res. 1 FLA 6 LRA - 240 Vac C300, EN60730-1: 5(1) A - 250 Vac	
type of probe	Std CAREL NTC 10 kΩ at 25 °C		
connections	for screw terminals, cross-section of cables from 0.5 mm² to 1.5 mm², rated max. current per terminal 12A for FASTON tabs, cross-section of cables up to 2.5 mm², rated maximum current per terminal 20A		
assembly	use rear brackets		
display	2 digit LED display with sign (-99 to 99) and decimal point; four status LEDs		
operating conditions	-10/50 °C - humidity <90% rH non-condensing		
storage conditions	-20/70 °C - humidity <90% rH non-condensing		
range of measurement	-50/90 °C - resolution 0.1 °C		
front panel index of protection	panel installation with IP65 type 1 gasket		
case	plastic terminal, 81x26x65 mm		
classification according to protection against electric shock	Class II when suitably integrated		
environmental pollution	normal		
PII of the insulating material	250V		
period of stress across the insulating parts	long		
category of resistance to heat and fire	category D (UL94 - V2)		
immunity against voltage	category 1		
type of action and disconnection	1C relay contacts		
no. of relay automatic operating cycles	EN60730: 100,000 operations UL: 30,000 operations(250 Vac)		
software class and structure	Class A		
cleaning the instrument	only use neutral detergents and water		
cable max. length	probes: 30m, relay: 10m		

NOTE: Power supply voltage reading accuracy: ±5%.

WARNING

- do not run the power cable less than 3 cm from the bottom part of the device or from the probes;
- the connections only use copper wires;
- relay not allowed to use on fluorescent lamp(neon) with phase-shift capacitors.

Table of alarms

Alarm code	LED	Description	Parameters involved
E0		ON probe 1 error = control	-
E1(*)		ON probe 2 error = defrost	[dD = 0 / 1]
dr(*)		ON open door alarm	-
Lo		ON low temperature alarm	[AL] [Ad] [AO]
Hi		ON high temperature alarm	[AH] [Ad] [AG]
EE		ON unit parameter error	-
EF		ON operating parameter error	-

(*) not available for P(J,Q)EZS*E*.

IMPORTANT WARNINGS
The CAREL product is a state-of-the-art device, whose operation is specified in the technical documentation supplied with the product or can be downloaded, even prior to purchase, from the website www.carel.com. The customer (manufacturer, developer or installer of the final equipment) accepts all liability and risk relating to the configuration of the product in order to reach the expected results in relation to the specific final installation and/or equipment. The failure to complete such phase, which is required/indicated in the user manual, may cause the final product to malfunction; CAREL accepts no liability in such cases. The customer must use the product only in the manner described in the documentation relating to the product. The liability of CAREL in relation to its products is specified in the CAREL general contract conditions, available on the website www.carel.com and/or by specific agreements with customers.

Parameters table

Table of parameters for P(U,Q)EZY*,PU,Q)EzC*,PU,Q)EzS*J*

	Description	Type	Min	Max	Def.	UOM
PS	085 Password	F	0	99	22	-
-C1	087 Probe 1 calibration	F	-20	20	0	°C
-C2	088 Probe 2 calibration	F	-20	20	0	°C
St	056 Control temperature	F	-50	90	4.0	°C
rd	068 Control differential	F	0	19	2.0	°C
c0	060 Comp. and fan start delay after start-up	C	0	99	0	Min
c2	062 Min. compressor off time	C	0	99	3	Min
d0	060 Type of defrost (D= heater; 1= hot gas; 2= heater by time; 3= hot gas by time; 4= heater by time with temp. cont.)	C	0	4	0	-
dl	067 Interval between two defrosts	C	0	24	8	Hour
dt	066 End defrost temperature	C	-50	90	12	°C
dP	068 Max. or effective defrost duration	C	1	99	30	Min
dd	060 Dripping time after defrost	C	0	15	2	Min
A0	080 Fan and alarm differential (s0,AL and AH expressed as absolutes; >0,AL and AH expressed relative to the set point)	C	-20	20	-2.0	°C
AL	080 Low temperature alarm threshold/deviation (when A0>0,AL=-50alarm disable, when A0>0, AL=0alarm disable)	C	-50	90	-50	°C
AH	089 High temperature alarm threshold/deviation (when A0>0,AH=90alarm disable, when A0>0, AH=0alarm disable)	C	-50	90	90	°C
Ad	088 Low and high temperature alarm delay	C	0	99	0	Min
A4	089 door related FAN or Light management D= input not active 1=door opening with FAN OFF 2= door opening with Light ON 3= door opening with display shown 'do', keypad ON/OFF Light 4= door opening with display shown 'EA' and Comp. OFF, keypad ON/OFF Light	C	0	4	0	-
A7	087 External alarm detection delay	C	0	199	0	Min
F0	069 enable fan control	C	0	1	0	-
F1	067 Fans shutdown temperature	F	-50	99	5.0	°C
F2	062 fan off when compressor off	C	0	2	1	-
F3	069 fan states during defrost	C	0	1	1	-
Fd	068 post-dripping time	C	0	15	0	Min
F4	064 Start delay when FAN ON is required by the Regul.	C	1	99	3	Sec
F5	065 Fan Duty Cycle(with F2=2): ON time	C	1	99	5	Min
F6	066 Fan Duty Cycle(with F2=2): OFF time	C	1	99	5	Min
r1	067 Minimum set point allowed to the user	C	-50	r2	-50	°C
r2	068 Maximum set point allowed to the user	C	r1	90	90	°C

Table of parameters for P(U,Q)EzS*E*

	Description	Type	Min	Max	Def.	UOM
PS	085 Password	F	0	99	22	-
-C1	087 Probe 1 calibration	F	-20	20	0	°C
St	056 Control temperature	F	-50	90	4.0	°C
rd	068 Control differential	F	0	19	2.0	°C
c0	060 Comp. and fan start delay after start-up	C	0	99	0	Min
c2	062 Min. compressor off time	C	0	99	3	Min
dl	067 Interval between two defrosts	C	0	24	8	Hour
dP	068 Max. or effective defrost duration	C	1	99	30	Min
dd	060 Dripping time after defrost	C	0	15	2	Min
A0	080 Fan and alarm differential (s0,AL and AH expressed as absolutes; >0,AL and AH expressed relative to the set point)	C	-20	20	-2.0	°C
AL	080 Low temperature alarm threshold/deviation (when A0>0,AL=-50alarm disable,when A0>0, AL=0alarm disable)	C	-50	90	-50	°C
AH	089 High temperature alarm threshold/deviation (when A0>0,AH=90alarm disable, when A0>0, AH=0alarm disable)	C	-50	90	90	°C
Ad	088 Low and high temperature alarm delay	C	0	99	0	Min
r1	067 Minimum set point allowed to the user	C	-50	r2	-50	°C
r2	068 Maximum set point allowed to the user	C	r1	90	90	°C

*F: frequent parameters, without password
*C: configuration parameters, with password

Fixed settings

- Minimum compressor ON time is 1 minute;
- If there is no defrost relay, the compressor will be shut down for defrost;
- Freeze the display when defrost, it returns when the temperature reaches the set point;
- Alarm is bypassed 1 hour after defrost;

Setting the set point (desired temperature)

- press **▲** for 1 s, the set value will start flashing after a few moments;
- increase or decrease the value using **▲** or **▼**;
- press **■** to confirm the new value.

Switching the device ON/OFF

press **■** for more than 3 s. The control and defrost algorithms are now disabled and the instrument displays the message "OFF" alternating with the temperature read by the set probe.

Manual defrost (only for models C/Y)

press down **▼** for DOWN more than 3 s (the defrost starts only the temperature conditions are valid).

Show defrost probe temperature(only for models C/Y)

press **▲** and **▼** together.

Access and setting type F (frequent) and type C (configuration) parameters

- press **■** for 3 s (the display will show "PS");
- to access the type F and C parameter menu, enter the password "22" using **▲** / **▼**;
- to access the F parameter menu only, press **■** (without entering the password);
- scroll inside the parameter menu using **▲** / **▼**.

To display/set the values of the parameter displayed, press **■**, then **▲** / **▼** and finally to confirm the changes (returning to the parameter menu).

To save all the new values and exit the parameter menu, press **■** for 3 s;

To exit the menu without saving the changed values (exit by timeout) do not press any button for at least 60 s.

Display and functions

During normal operation, the controller displays the ambient temperature. In addition, the display has LEDs that indicate the activation of the control functions (see Table 1), while the 3 buttons can be used to activate/deactivate some of the functions (see Table 2).

LEDs and associated functions



Index	function	normal operation	start up		
1	compressor	ON on	OFF off	blink request	on
2	fan	on	off	request	on
3	defrost	on	off	request	on
4	aux	output on	output off	-	on
5	digit	2 digit LED display with sign (-99 to 99) and decimal point			

Table 1

Table of functions activated by the buttons



button	normal operation	start up
	pressing the button alone	pressed together
▲	more than 3 s: toggle ON/OFF	pressed together display defrost probe temp.
▼	more than 3 s: start/stop defrost	Pressed together start parameter reset procedure
■	1 s: display/set the set point More than 3 s: access parameter setting menu(enter password "22")	For 1 s: display firmware vers. code

Table 2

CAREL

CAREL INDUSTRIES HDs
Via dell'Industria, 11 - 35020 Brugine - Padova (Italy)
Tel. (+39) 0499716611 - Fax (+39) 0499716600 - http://www.carel.com - e-mail: carel@carel.com

+050004235 - rel. 1.3 - 28.10.2020

Приложение 7



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АСК-ХОЛОД"

Место нахождения (адрес юридического лица): 425000, Россия, Республика Марий Эл, город Волжск, улица Луговая, дом 22

Адрес места осуществления деятельности: 425000, Россия, Республика Марий Эл, город Волжск, улица Промышленная 4-я, дом 7а

Основной государственный регистрационный номер 1121224002283.

Телефон: 78432122310 Адрес электронной почты: Ask-holod@mail.ru

в лице Директора Каримуллина Артема Ильгизаровича

заявляет, что Установки холодильные промышленные: холодильные агрегаты с маркировкой «АСК».

Изготовитель ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АСК-ХОЛОД"

Место нахождения (адрес юридического лица): 425000, Россия, Республика Марий Эл, город Волжск, улица Луговая, дом 22

Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 425000, Россия, Республика Марий Эл, город Волжск, улица Промышленная 4-я, дом 7а

Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 3644-001-12902653-2015 "Агрегаты холодильные".

Код (коды) ТН ВЭД ЕАЭС: 8418690008, 8418999000

Серийный выпуск

соответствует требованиям

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности низковольтного оборудования" (ТР ТС 004/2011)

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности машин и оборудования" (ТР ТС 010/2011)

Технического регламента Таможенного союза "Электромагнитная совместимость технических средств" (ТР ТС 020/2011)

Декларация о соответствии принята на основании

протокола приемо-сдаточных испытаний № 495 от 02.03.2021 года; обоснования безопасности; руководства по эксплуатации, совмещенного с паспортом

Схема декларирования соответствия: 1д

Дополнительная информация

ГОСТ Р МЭК 60204-1-2007 "Безопасность машин. Электрооборудование машин и механизмов. Часть 1.

Общие требования", ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005) "Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в

промышленных зонах. Требования и методы испытаний" раздел 8, ГОСТ 30804.6.4-2013 (IEC

61000-6-4:2006) "Совместимость технических средств электромагнитная. Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в промышленных зонах. Нормы и методы испытаний" раздел 7, ГОСТ

12.2.003-91 "Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности" раздел 2. Условия хранения продукции в соответствии с требованиями ГОСТ 15150-69. Срок

хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции эксплуатационной документации.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 04.03.2026 включительно.


(подпись)



Каримуллин Артем Ильгизарович

(Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-RU.PA01.B.34746/21

Дата регистрации декларации о соответствии: 09.03.2021



Сделано в России

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «АСК-холод» Республика Марий Эл, г. Волжск, ул. 4ая Промышленная, д. 7а

www.askholod.ru

Ваши отзывы и пожелания по работе холодильных машин **АСК**

направлять на электронную почту

info@askholod.ru (в теме указать «ОТЗЫВ»)