

- г. Тверь ООО «**Торговый Проект**», пр. Комсомольский, 12, тел. (0822) 31-86-63, 31-67-02
- г. Тольятти фирма **"ТСЦ Тольятти"** ул. Новозаводская, 47"а", тел. 22-96-40
фирма **"Полаир-С"** ул. Родины, 38, тел.48-63-15,
- г. Тюмень ООО **"Арарат"** ул. 30 лет Победы, тел. 35-74-62
- г. Ульяновск фирма **"Волготоргсервис"** Бульвар Киевский, 1, ул. Крылова,63
тел. 21-03-02, 32-46-62
- г. Уссурийск ООО **"Торговые технологии"** ул.Некрасова, 187, тел.(4234) 33-16-76
- г. Уфа ЧП **Плисецкий** ул.Б.Гражданская, 2"б", тел.(3472) 74-61-09, 8-917-344-55-34
ЧП **Мезин** ул.Р.Зорге, 37, тел. (3472) 74-95-42, 8-917-420-53-31
- г. Ухта ООО **«Аракис ЛТД»** Центр Торговых Технологий.
пр. Ленина, 22, тел. (82147) 4-14-88, 4-10-60
- г. Чебоксары ООО **"Квинта"** пр-т Мира, 76"б", тел. 23-02-06, 21-34-38, 66-48-87
ООО **«Холод-сервис»**, ул. Хузангая, 18/1-13, тел. (8352) 64-14-46
- Г. Челябинск ООО **«Интер-Холод»**, ул. Елькина, 63"В" тел. (3512) 61-99-81, 61-99-60, 61-99-54
ООО **«Торг-Холод»**, ул. Коммуны, 98, тел. 64-56-25, 78-90-21, 71-91-10
- г. Чита ПБОЮЛ **Твердохлебова Л.В.**, ул. Малая, 28, тел. (3022) 367-377
- г. Южносахалинск ООО **"Символ-Трейд"** тел. (4242) 42-23-82, 42-23-95

Казахстан

- г. Алматы ТОО **"Техносервис Плюс"** м-н Самал 2,д.56"а", 3 этаж,
тел.(3272) 54-25-52, 93-79-57
- г. Астана ТОО **"Сара"** пр-т Абая, 166, тел.(3172) 37-11-88, 37-11-50
- г. Актобе ТОО **"Актобе-Экорт"** пр-т Абулхаир хана,17-23
тел.(3132) 54-64-90, 95-44-60
- г. Уральск ТОО **"Квант"** (3112) 51-10-48, 51-49-80



ЗАКРЫТОЕ
АКЦИОНЕРНОЕ
ОБЩЕСТВО



УСТАНОВКИ ХОЛОДИЛЬНЫЕ В МОНОБЛОЧНОМ ИСПОЛНЕНИИ И СПЛИТ – СИСТЕМЫ ХОЛОДИЛЬНЫЕ СЕРИИ «ЛИДЕР»

Паспорт Руководство по эксплуатации

Волжск
2009

Адреса и реквизиты специализированных организаций:

ВНИМАНИЕ!

**ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ИЗДЕЛИЯ ВНИМАТЕЛЬНО
ОЗНАКОМИТЕСЬ С НАСТОЯЩИМ РУКОВОДСТВОМ.**

**НАДЕЖНАЯ, ЭКОНОМИЧНАЯ И БЕЗОПАСНАЯ
РАБОТА ИЗДЕЛИЯ ЗАВИСИТ ОТ СОБЛЮДЕНИЯ
ПРИВЕДЕННЫХ В РУКОВОДСТВЕ УКАЗАНИЙ.**

**Температурный режим эксплуатации во внешней среде от 12° до 32° С.
Установки не предназначены для холодильной обработки
продуктов.**

1. Общие сведения об изделии

1.1. Установки холодильные моноблочные и сплит системы холодильные (далее установки) предназначены для создания холода в камерах, теплоизолированных от внешней среды, с термическим сопротивлением теплопередаче не хуже:

- для низкотемпературных камер $-4,0 \text{ м}^2 \times \text{К} \setminus \text{Вт}$.
- для среднетемпературных камер $-3,1 \text{ м}^2 \times \text{К} \setminus \text{Вт}$.

предназначенных для кратковременного хранения продуктов.

Разница температур загружаемых продуктов должна отличаться от поддерживаемой в камере температуры не более чем на 5°С.

1.2. Условные обозначения холодильных установок:

- "А" - холодильная моноблочная установка;
- "К" – сплит - система (агрегат и воздухоохладитель раздельно);
- "L" - низкотемпературная холодильная установка;
- "М" - среднетемпературная холодильная установка;
- "Z" - хладагент R22. (только по требованию)
- "S" – хладагент R404A

1.3. Установки изготовлены в климатическом исполнении «У» категории размещения 3 по ГОСТ15150 для работы при температуре окружающего воздуха от 12° до 32°С. и относительной влажности воздуха от 80% до 55%.

1.4. Адрес предприятия изготовителя: 425000, Республика Марий Эл, г. Волжск, промбаза, ЗАО «Ариада».

- г. Барнаул ООО «Технохолд», тел. (3852) 35-77-70, 35-76-70
г. Белгород ООО «Морена-Белгород», ул. Коммунальная, 13, тел. (0722) 21-36-08
г. Брянск ООО «Торговый Дизайн», ул. Красноармейская, 93, тел. (0832) 41-64-76
г. Владивосток ООО «Техноторг» ул. Котельникова, 8, тел.20-14-95, 20-07-53
г. Волгоград фирма «Фармина», тел. 37-32-64
г. Екатеринбург фирма «Инторгтех» ул. Студенческая, 51, офис 409, тел.374-64-44, 374-64-08
ЗАО «Торглизинг» ул.Фестивальная, 5, тел.336-69-36, 336-69-37,336-69-38
ООО «Уралхолд» ул. Основинская, 15а, тел.(343)341-62-31, 341-62-10
г. Ижевск ООО «Гарантторгсервис», ул. Карла Маркса, 395, тел. (3412) 43-60-83
г. Йошкар-Ола ООО «ТХМ-сервис», ул. Советская, 181, тел. (8362) 45-22-90
г. Казань ООО «Феам-Казань» ул. Гаврилова, 10, тел. 25-20-20, 25-30-30
г. Краснодар ООО «Кубаньторгхолд», ул. Красноармейская, 68, офис 106, тел. (8612) 59-11-32
г. Курган ПБОЮЛ Валюх А.И., ул. Свердлова, 24«А», тел. (3522) 44-33-62
г. Магнитогорск ООО «Торговое оборудование» пр-т Ленина, 62, тел.37-52-51, 27-82-79
г. Минск ЗАО «Холодон» ул. Короткевича, 19"а", тел.222-56-55, 222-51-36
г. Москва фирма «Промхолд» ул. Б.Серпуховская, 38, тел. 285-95-95
группа «Торговое оборудование» ш. Энтузиастов, 42а, тел.273-31-53, 273-54-37
ООО «Клен», ул. Академика Челомея, 3, тел. (095) 105-00-87
г. Набережные Челны фирма «Ока-Чаллы» пер. Энергетиков, 2, тел. 70-06-08
г. Нефтеюганск ООО «Холодтехпром», 6 м-рн, д30, тел. (3461) 232-111
г. Нижневартовск ООО «Холодтехпром», тел. (3466) 671-684
г. Нижний Новгород фирма «Трансфер» ул. Московское шоссе, 213а, оф. 406 тел. 46-63-80, 31-70-85
г. Новосибирск ООО «Полаир-профи», тел.45-39-25, 40-54-89
ООО «Завод торгового оборудования» тел. 23-59-76, 23-39-92
Красный проспект, 50, Дом быта, 5 этаж
ООО «Сибирский центр холода», тел. (3832) 125-124, 125-123
г. Ноябрьск ЧП Иценко В.П., ул. Дзержинского, 12/4, тел. (34964) 547-71, 5-47-15
г. Омск ООО «Сибхол» ул. Красногвардейская, тел. 25-25-31, 25-14-31
ЧП Селянина ООО «Домотехника» ул.20 лет РККА, 300, тел.(3812) 577-153, 577-340
г. Оренбург ООО «Оникс плюс» Белявское ш., 6, тел.(3532)76-45-30, 29-07-73, факс. 76-45-31, 76-48-60, 94-45-30
г. Пенза фирма «Зевс» ул. Ударная, 43, тел. 42-82-12
ООО «Диза», ул. Карпинского, 52
г. Пермь фирма «Амикон» ул. Луначарского, 3"а", тел. 12-86-41, 12-86-24
г. Пятигорск ООО «Торгсервис», ул. Ермолова, 4, тел. (87933) 40-495, 44-579
г. Ростов на Дону ООО «Эталон», пр. Коммунистический, 10, тел. (8632) 913-777
ООО «Балтик-Мастер», ул. Вавилова, 56, тел. (8632) 732-233
ЧП Федоров С.А., пр. Нагибина, тел. (8632) 725-160
г. Рязань ООО «Новый день», ул. Новаторов,2, тел. (0912) 34-61-37, 34-61-38
г. Самара ООО «Волга Торг Сервис», ул. Аэродромная, 50, тел. (8462) 705-751
г. Санкт-Петербург ООО «Сервис и оборудование для супермаркетов», ул. Академика Павлова, 8»б», тел. (812) 336-46-16
г. Саратов фирма «Ресурс Комплект Сервис», тел. 38-53-53
г. Ставрополь ООО «Холод-сервис», ул. Мира, 356, тел. (8652) 94-71-11
г. Сыктывкар ООО «Аракис ЛТД» Центр Торговых Технологий, ул. Первомайская, 70, тел. (8212) 24-98-90

Перечень кратких обозначений в схемах электрических принципиальных:

- QMT - автоматический выключатель
- SA1 - выключатель питающих напряжений
- QMU-1 - монитор напряжений
- QMP-1 - регулятор давления конденсации хладона
- F1,- вставка плавкая на 10А
- F2, F3, F4 – вставки плавкие на 1А
- Мк - электродвигатель компрессора
- MVC - электродвигатель вентилятора конденсатора
- MVE - электродвигатель вентилятора испарителя
- K1-K4 - электромагнитные пускатели
- ES- ТЭН оттайки испарителя, поддона
- EB- ПЭН подогрева трубки слива
- PL - реле низкого давления
- PH- реле высокого давления
- A1 - контроллер с дисплеем
- A2 - контроллер с пультом управления
- PU - пульт управления
- RT1 - температурный датчик испарителя
- RT2 - температурный датчик камеры
- RT3 - температурный датчик конденсатора
- C1-C7 - конденсатор пусковой

Предприятие – изготовитель оставляет за собой право без уведомления заказчика проводить изменения конструктивных элементов без ухудшения технтических характеристик

425000, Россия
Республика Марий Эл
г.Волжск ая 25
Тел.:(83631) 4-31-33, 4-09-38
4-02-92, 4-30-45

Технические характеристики моноблоков и сплит - систем																								
Таблица 1																								
Среднетемпературные – 5...+5°С																								
Наименование параметров	AMS	KMS	AMS	KMS	AMS	KMS	AMS	KMS	AMS	KMS	AMS	KMS	AMS	KMS	AMS	KMS	AMS	KMS	AMS	KMS	AMS	KMS	AMS	KMS
	105	105	107	107	120	120	120	120	330N	330N	330T	330T	330T	330T	335N	335N	335T	335T	335T	335T	335T	335T	335T	335T
Потреб. мощность, кВт	0,84	1,23	1,71	2,35	2,35	3,3	4,7	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1
Номинальный ток, А	4,0	5,8	7,7	4,7	4,7	5,9	8,4	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1
Потр. мощность тэнов, кВт.	0,7	0,7	1,2	1,55	1,55	1,55	3,75	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7
Потр. мощн. эвент., кВт.	0,126	0,126	0,252	0,23	0,23	0,23	0,58	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81
Копич. Фреона, кг.	0,68	0,7	0,65	0,7	0,65	0,7	1,3	1,35	1,4	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Напряжение, Вольт-фаза-Герц	~220 – 1 – 50											~380 – 3N – 50												
Низкотемпературные - 16... - 18																								
Наименование параметров	ALS	KLS	ALS	KLS	ALS	KLS	ALS	KLS	ALS	KLS	ALS	KLS	ALS	KLS	ALS	KLS	ALS	KLS	ALS	KLS	ALS	KLS	ALS	KLS
	117	117	218	218	220	220	220	220	330N	330N	330T	330T	330T	330T	335N	335N	335T	335T	335T	335T	335T	335T	335T	335T
Потреб. мощность, кВт	1,34	1,45	1,87	2,34	2,34	3,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4
Номинальный ток, А, 1ф-3ф	6,3 - 2,5	6,7- 2,65	3,16	4,1	4,1	5,9	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8
Потр. мощность тэнов,кВт.	0,7	1,2	1,2	1,55	1,55	1,55	3,75	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7
Потр. мощн. эвент.,кВт.	0,126	0,252	0,252	0,23	0,23	0,23	0,58	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81
Копич. фреона, кг.	0,58	0,65	0,9	1,0	1,0	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Напряжение, Вольт-фаза-Герц	~220 -1 -50 или ~380 – 3N - 50											~380 – 3N – 50												

Примечание:

- 1) Сплит-системы поставляются потребителю заполненные инертным газом с избыточным давлением ~3 бар
- 2) Доза дозаправки R404A на один метр монтажной жидкостной трубы, при длине свыше 6 метров, составляет:
 сплиты – 105, 107, 117 – тр Ø8 мм. – 0.034 кг,
 сплиты – 120, 218, 220, 330 – тр. 3/8” – 0.052 кг, KMS-330T – тр. 1/2” – 0.1 кг.
 сплиты - 235 - труба 1/2” – 0,1 кг.
 сплиты – 335 - труба 5/8” – 0,17 кг

3. Комплектность.

№ п/п	Наименование	AMZ; ALS	KMZ; KLS	Примечание
1	Паспорт, руководство по эксплуатации	1	1	
2	Холодильный моноблок в сборе	1		
3	Агрегат в сборе		1	
4	Воздухоохладитель в сборе		1	
5	Упаковка моноблока	1		
6	Упаковка агрегата		1	
7	Упаковка воздухоохладителя		1	
8	Монтажный комплект*		1	

*. Поставляется за дополнительную плату в зависимости от условий монтажа.

4. Транспортировка.

4.1. Упакованные установки допускается транспортировать всеми видами транспорта, за исключением воздушного.

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

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

4.4. Расстановка и крепление тары в транспортных средствах должны обеспечивать устойчивое положение и исключать возможность смещения при транспортировке. Ориентация тары должна быть в соответствии с манипуляционными знаками.

4.5. Загрузка и разгрузка изделий должна производиться осторожно, не допуская ударов и толчков.

5. Правила хранения.

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

5.2. Срок хранения - не более 12 месяцев.

6. Свидетельство о приемке.

6.1. Установка холодильная моноблочная (сплит-система) _____
 заводской номер _____ соответствует техническим условиям
 ТУ5151-013-29063902001 и признан годным к эксплуатации.

М. П.

Дата выпуска _____

_____ Личные подписи должностных лиц ответственных за приемку изделий

7. УСЛОВИЯ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ

7.1. Гарантийные обязательства осуществляются для безвозмездного устранения заводских дефектов, объективность которых признана заводом-изготовителем или специализированной организацией, указанной в техническом паспорте. Гарантийные обязательства могут быть осуществлены специализированной организацией, которая имеет соответствующий договор с заводом-изготовителем.

7.2. Гарантийный срок на изделие устанавливается Поставщиком до 12 месяцев со дня фактической передачи изделия Покупателю.

7.3. Гарантийные обязательства не предоставляются, если:

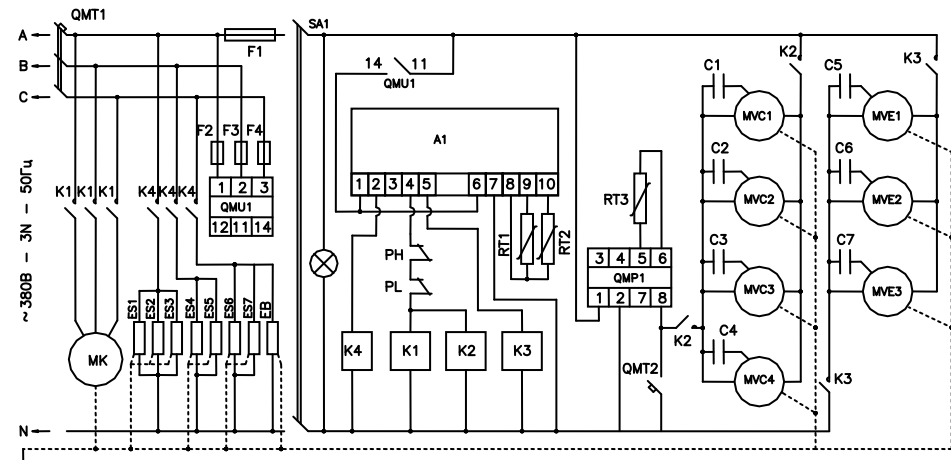


Схема электрическая принципиальная ALS-235, AMS-235, AMS-335N, AMS-335T
 ALS-335N и ALS-335T
 В моноблоках ALS-235 и AMS-235 э\вентиляторы MVC4 и MVE3 не применяются

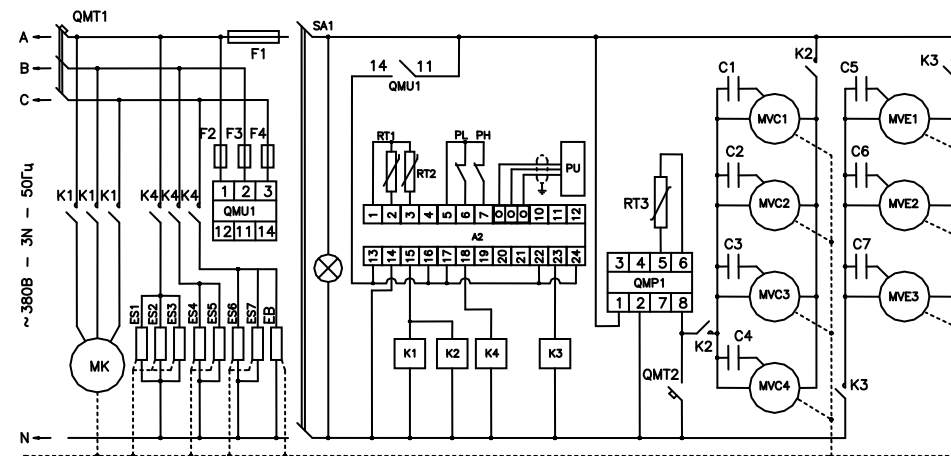


Схема электрическая принципиальная KLS-235, KMS-235, KMS-335N, KMS-335T
 KLS-335N и KLS-335T
 В сплит-системах KLS-235 и KMS-235 э\вентиляторы MVC4 и MVE3 не применяются

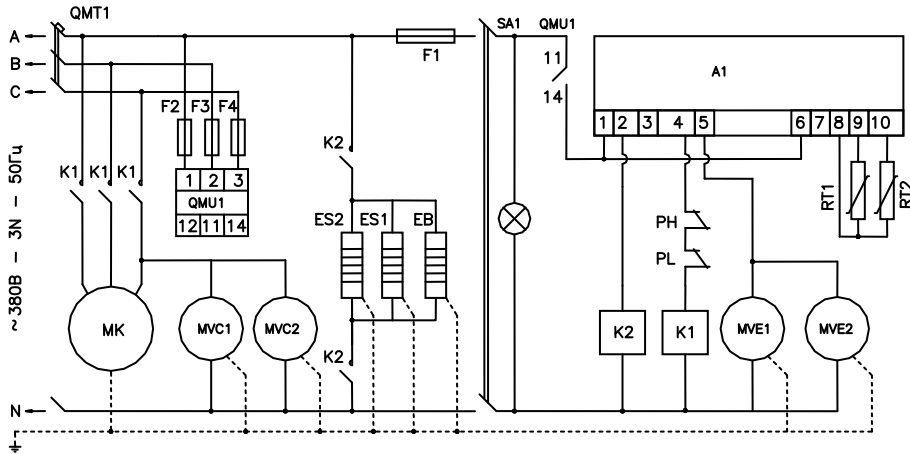


Схема электрическая принципиальная ALS-117, AMS-120, ALS-218, ALS-220, AMS-330N, AMS-330T, ALS-330N и ALS-330T
 В моноблоках ALS-117, AMS-330N, AMS-330T, ALS-330N и ALS-330T
 э\вентиляторы MVC2 и MVE2 не применяются
 Монитор напряжения QMU1 и ТЭН ES2 только для моноблоков серии 330

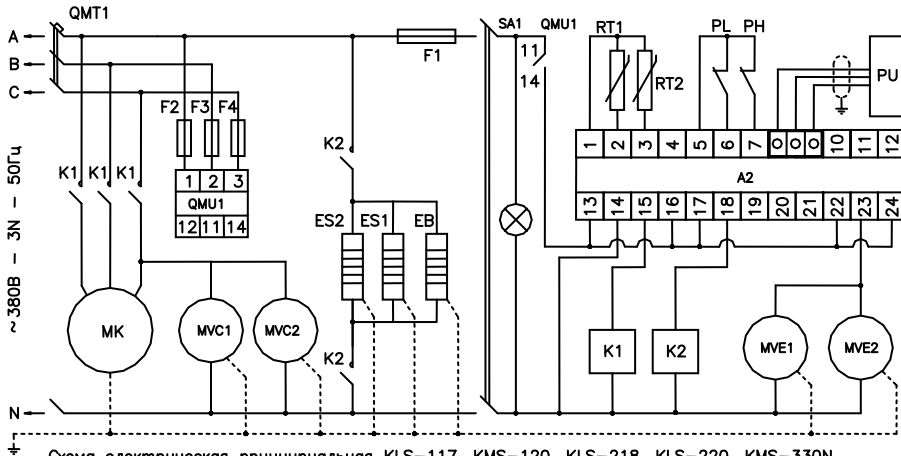


Схема электрическая принципиальная KLS-117, KMS-120, KLS-218, KLS-220, KMS-330N, KMS-330T, KLS-330N и KLS-330T
 В сплит-системах KLS-117, KMS-330N, KMS-330T, KLS-330N и KLS-330T
 э\вентиляторы MVC2 и MVE2 не применяются
 Монитор напряжения QMU1 и ТЭН ES2 только для моноблоков серии 330

- не были полностью выполнены все правила транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации, указанные в техническом паспорте;
- пуско-наладочные работы, настройка приборов автоматики холодильной машины выполнены организацией, не указанной в паспорте (стр. 10) или не имеющей письменного разрешения завода-изготовителя на проведение данных работ;
- отсутствует договор на техническое обслуживание изделий специализированной организацией, имеющей соответствующую аттестацию;
- изделие было подвергнуто изменениям или ремонту без письменного согласия завода-изготовителя.

7.4. Гарантийные обязательства на изделие не включают в себя техническое обслуживание в течение гарантийного срока, которое производится за отдельную плату.

7.5. Пуско-наладочные работы должны быть проведены любой из специализированных организаций, имеющих соответствующую аттестацию.

7.6. Покупатель обязан в течение 30 дней с момента передачи ему изделия заключить договор на техническое обслуживание с любой из специализированных организаций, которые указаны в техническом паспорте оборудования.

7.7. Гарантия действительна при наличии следующих документов:

- акт пуска в эксплуатацию (Приложение 1);
- акт технического состояния;
- договор на техническое обслуживание со специализированной организацией, имеющей соответствующую аттестацию.

Акты подписываются Покупателем, специализированной организацией и заверяются соответствующими печатями. Отсутствие или непредставление заводу-изготовителю либо специализированной организации, имеющей право осуществлять гарантийный ремонт изделия вышеперечисленных документов дает право последним отказаться от выполнения гарантийных обязательств.

7.8. В случае установления специалистами завода-изготовителя либо специализированной организации, имеющей право осуществлять гарантийный ремонт, фактов, которые свидетельствуют о вине Покупателя в выходе из строя изделия, последний обязуется оплатить все расходы, которые вышеназванные организации понесли при направлении специалистов. При этом обязанность по доказательству отсутствия вины лежит на покупателе.

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

8. Сведения о техническом обслуживании.

- 8.1. Регламентное техническое обслуживание осуществляется по годовому графику, который разрабатывается центром, осуществляющим технический сервис.
- 8.2. Периодичность регламентного технического обслуживания – раз в месяц.
- 8.3. Результаты технического обслуживания заносятся в табл. 2.

Таблица 2

Дата произв. тех. обслуживания	Результаты тех. обслуживания. Печать тех. центра	Дата проведения тех. обслуживания	Результаты тех. обслуживания. Печать тех. центра

9. Эксплуатация и обслуживание.

9.1 Устройство и работа изделия.

9.1.1. Холодильная установка состоит из компрессора, конденсатора, фильтра осушителя, терморегулирующего вентиля (капиллярной трубки), испарителя, докислителя и отделителя жидкости. В конструкции с терморегулирующим вентилем после конденсатора устанавливается ресивер.

Все элементы гидросистемы холодильной установки соединены герметично.

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. Инструкция по работе с контроллером входит в комплект холодильной машины

Защита компрессора обеспечивается с помощью реле высокого и низкого давлений, а холодильные установки серий 235 и 335 дополнительно установкой монитора напряжений. Монитор напряжений для серии 330 устанавливается по требованию заказчика

Для обеспечения стабильного давления конденсации фреона может быть установлен автоматический регулятор давления конденсации, отключаемый выключателем по желанию потребителя.

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

9.1.2. Электрические схемы изделий приведены на стр. 11 - 14

9.2. Монтаж моноблоков и сплит - систем.

9.2.1. Холодильные моноблоки устанавливаются на боковых стенах камеры. Для AMS / ALS 105, 107, 117, 120, 218, 220, 330 на боковой панели выполняются отверстия в соответствии с рис.1, для AMS / ALS235 и 335 в соответствии с рис. 2.

Рис.№1

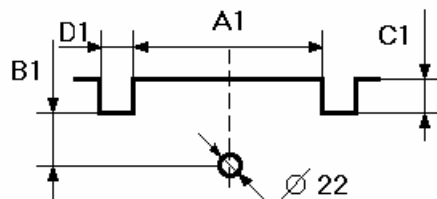
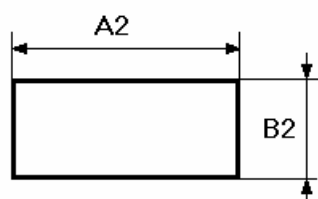


Рис.№2



Модель	A1, мм	B1, мм	C1, мм	D1, мм	Модель	A2, мм	B2, мм
-105, 107, 117	345	232	55	40	- 235	1175	480
- 330	630	446	65	50	- 335	1635	550
-120,218,220	646	232	55	40			

При монтаже сплит - систем воздухоохладитель крепится к потолочной плите крепежом, прилагаемом в ЗИПе. Агрегат устанавливается 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 армфлексом.

При соединении силового кабеля к трехфазной сети ориентация фазовых проводников не требуется, **КРОМЕ моноблоков и сплит-систем серии 330, 235 и...**

335 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.

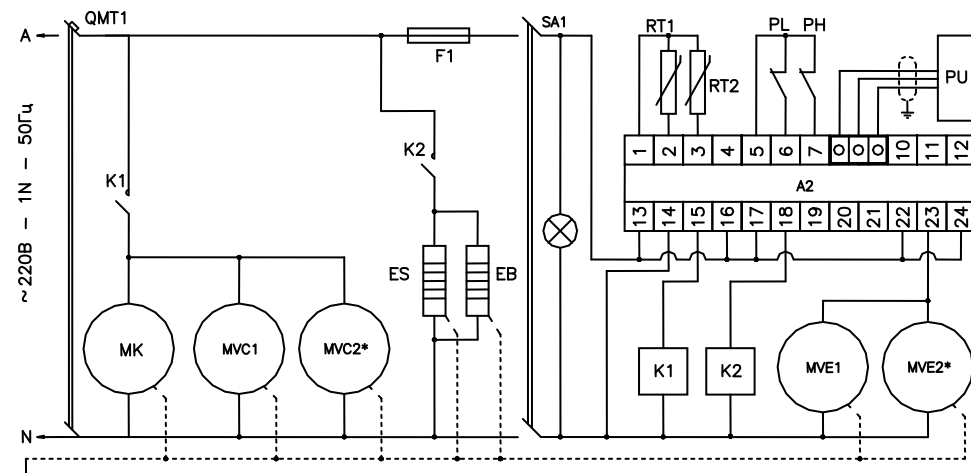


Схема электрическая принципиальная KMS-105, KMS-107, KLS-117, KMS120, KLS-218

* В сплит-системах KLS-117, KMS-105 и KMS-107 э\вентиляторы MVC2 и MVE2 не применяются

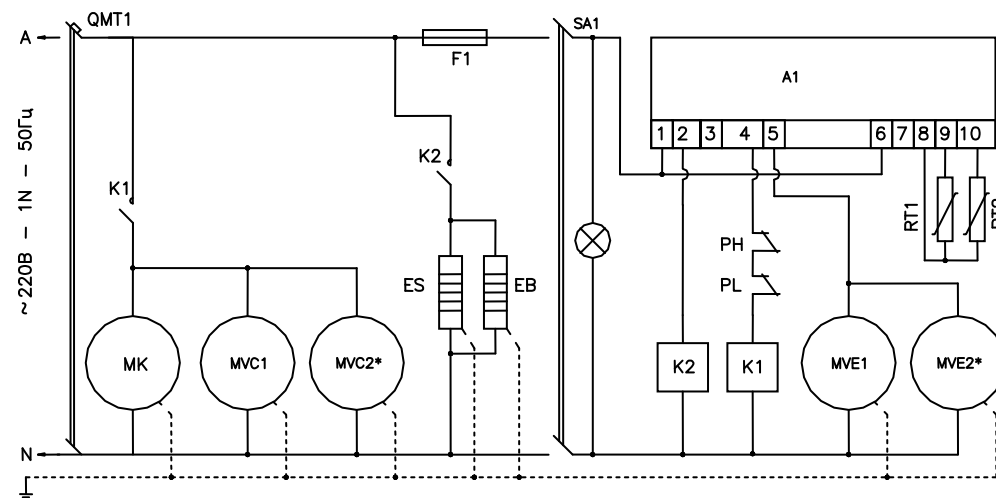


Схема электрическая принципиальная AMS-105, AMS-107, ALS-117, AMS120, ALS-218

* В моноблоках ALS-117, AMS-105 и AMS-107 э\вентиляторы MVC2 и MVE2 не применяются

8	Проверка программ электронных приборов и их перенастройка в зависимости от технологических требований	При необходимости	Сервисный центр
---	---	-------------------	-----------------

12.2. Результаты ежемесячного технического обслуживания заносятся в таблицу 2 настоящего паспорта и заверяются печатью сервисного центра.

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

Приложение 1.

Акт пуска в эксплуатацию.

Настоящий акт составлен «___» _____ 20__ г. владельцем холодильной установки _____

Наименование и адрес, должность, И.Ф.О.

и представителем фирменного центра по техническому сервису в том, что холодильная установка марки _____ заводской номер _____ изготовленный ЗАО «Ариада» «___» _____ 20__ г. электромехаником _____

Наименование организации, Ф.И.О.

Удостоверение на право монтажа и обслуживания торгового холодильного оборудования № _____ выданное «___» _____ 20__ г.

Наименование организации, выдавшей удостоверение

Инвентарный номер _____ предприятия владельца

Владелец

Подпись

Ф.И.О.

Представитель центра

Подпись

Ф.И.О.

М.П.

Электромеханик

Подпись

Ф.И.О.

9.2.2. Обслуживать изделие должно ответственное лицо, назначенное руководителем предприятия - владельца оборудования, прошедшего обучение в техническом центре по обслуживанию холодильной техники.

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 технике безопасности.

9.3. Порядок работы:

1. Включить автоматический выключатель, подать напряжение на установку.
2. Включить клавишный выключатель на панели установки, при этом должны 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.

3. При установившемся режиме и нормальной работе холодильной машины: компрессор отключается по достижении заданной темпер-ы в камере, срабатывании защиты - теплового реле, датчика высокого и низкого давления, монитора напряжений, авт.выключателя, выхода из строя предохранителей и на период оттайки.

вентиляторы воздухоохладителя отключаются на период оттайки, а вентиляторы конденсатора на период отключения компрессора (у холод.машин, имеющих регулятор давления конденсации, частота вращения вентиляторов конденсатора может колебаться до нуля

4. В случае образования большой толщины «Снеговой шубы» на испарителе включите режим принудительного оттаивания.

9.4. Эксплуатационные гарантированные режимы работы установки:

- температура внешней среды: 12...32°C, относительная влажность воздуха от 80% до 55%
- изменение питающего напряжения: плюс 10 минус 15% от номинального напряжения
- разница температуры загружаемого продукта и поддерживаемой температуры в камере: не более 5°C;
- коэффициент рабочего времени: не более 0.75 при своевременной очистке теплообменников и ежемесячных профилактических работах проводимых сервисным центром.

толщина стен из ППУ-сендвич-панелей с коэффициентом теплопроводности 0.025Вт/(мхК):

- | | | |
|---|--|--------------------|
| - | среднетемпературная камера | -80 мм. |
| - | низкотемпературная камера | -100 мм. |
| - | плотность загрузки камеры до 100 м3 | -250 кг/м3 |
| - | камеры свыше 100 м3 (на поддонах) | -122 кг/м3 |
| - | суточный оборот камеры до 100 м3 | -10% |
| - | камеры свыше 100 м3 (на поддонах) | -15% |
| - | удельная теплоемкость продукта: | |
| | средняя температура (до заморозки) | - 3,7 кдж \ кг x К |
| | низкая температура (после замораживания) | - 3 кдж \ кг x К |

10. Меры безопасности.

10.1. Степень защиты оборудования IP 20.

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

Примечание: Без заземления включение установки запрещается!

10.3. Если есть признаки ненормальной работы холодильной установки или обнаружены нарушения в электрической части (нарушение изоляции проводов, обрыв заземляющего провода и т.д.) эксплуатирующим лицам следует немедленно отключить установку и вызвать механика.

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

10.4. При проведении санитарной обработки, профилактических и ремонтных работ, установка должна быть отключена от сети.

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

11. Возможные неисправности и способы их устранения.

11.1. При возникновении неисправности или признаков ненормальной работы (снижение холодопроизводительности, частая остановка и пуск компрессора и т.д.), необходимо вызвать механика для их устранения.

Возможные неисправности и способы их устранения представлены в табл.3.

Таблица 3.

Наименование неисправности, внешние проявления и дополнительные признаки	Вероятная причина	Способы устранения
1. Моноблок не работает, цифровой индикатор не светится.	Нет электропитания. Большая асимметрия плеч напряжения питания.	-проверить наличие напряжения в сети; -проверить состояние сетевого шнура и соединения; -проверить целостность предохранителя F1, находящегося в предохранительной колодке электр. ящика Произвести проверку 3х фазной сети на асимметрию плеч и величины линейного напряжения. Устранить неисправности линии питания.
2. Установка 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 замазать герметиком.
3. Холодильная машина работает короткими циклами:	Камера слишком плотно загружена продуктами. Слишком высокая температура	При загрузке обеспечить свободный поток воздуха между стеллажами с продуктами. Установку эксплуатировать при температуре окружающей среды

окружающей среды	более 32°C запрещается. Проверить доступ воздуха через конденсатор; при необходимости продууть. 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 компрессора.
Нарушена циркуляция воздуха в конденсаторе.	
Утечка фреона (срабатывает защита по низкому давлению).	

12. 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.

12.1. Перечень работ по техническому обслуживанию:

№	Наименование работ	Периодичность проведения	Кто проводит работы
1	Очистка узлов от загрязнений (в зависимости от степени загрязнений)	еженедельно	Ответственный 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 пускозащитной 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 хладагента, устранение их при необходимости	Ежемесячно	Сервисный центр
7	Дозаправка системы хладагентом, дозаправка компрессора маслом	При необходимости	Сервисный центр