

Технический каталог



КОНДИЦИОНЕРЫ

МОДЕЛИ:

DA35AMFS1R

DA50AMFS1R

DA70AMCS1R

°DAICHI

БЛАГОДАРИМ ВАС ЗА ВЫБОР КОНДИЦИОНЕРА КОМПАНИИ °DAICHI!

**Перед началом пользования кондиционером
прочтите внимательно данное Руководство!**

Назначение кондиционера

Кондиционер охлаждает, нагревает, осушает и перемешивает воздух в помещении с использованием технологии экономии электроэнергии и встроенного таймера. Он также очищает воздух от пыли и автоматически поддерживает температуру, заранее установленную на пульте дистанционного управления.

Первые рекомендации, которые могут пригодиться сразу после приобретения кондиционера

- Кондиционер является сложным электромеханическим прибором и рассчитан на продолжительный срок службы. Для создания комфортного микроклимата в помещении на протяжении всего этого срока необходимо сначала произвести профессиональный монтаж кондиционера. Поручите это сертифицированному специалисту, чтобы сохранить заводскую гарантию, правильно выбрать место установки и исключить необходимость ремонтов.
- Данное Руководство рассказывает о мультисистеме. Другие модельные ряды этого типа несколько отличаются, но условия пользования ими остаются теми же самыми. Перед началом пользования кондиционером внимательно ознакомьтесь с основными разделами Руководства, которое держите всегда под рукой для получения необходимой информации.
- К пользованию кондиционером не следует допускать малолетних детей. Следите за тем, чтобы они не использовали кондиционер в своих играх.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, дизайн и функциональные возможности своей продукции без уведомления. Более подробную информацию по внесённым изменениям можно получить на сайте www.daichi.ru

СОДЕРЖАНИЕ

Часть I. Технические данные	4
1. Общие сведения	4
2. Технические характеристики	5
2.1 Таблица технических данных	5
3. Наружные размеры	7
4. Схема системы хладагента	8
5. Электрические компоненты	9
5.1 Схема электрических соединений	9
5.2 Печатная плата	10
Часть II. Монтаж и техническое обслуживание	12
6. Замечания по монтажу и техническому обслуживанию	12
7. Монтаж	17
7.1 Монтажная схема с размерами	17
7.2 Монтаж кассетного блока	18
8. Техническое обслуживание	23
8.1 Список кодов ошибок	23
8.2 Диагностика и устранение основных неисправностей	25
8.3 Методы технического обслуживания для стандартных неисправностей	31
9. Процедура демонтажа	36
Приложение	40
Приложение 1: Значения температуры в градусах Цельсия и Фаренгейта	40
Приложение 2: Конфигурация соединительной трубы	42
Приложение 3: Способ развальцовки труб	43
Приложение 4: Таблица сопротивлений датчика температуры	45

ЧАСТЬ I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Внутренний блок

DA35AMFS1R

DA50AMFS1R



DA70AMCS1R



2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Таблица технических данных

Модель			DA35AMFS1R	DA50AMFS1R
Параметр		Ед. изм.	Значение	
Параметры электропитания	Номинальное напряжение	В пер. тока	220-240	220-240
	Номинальная частота	Гц	50	50
	Число фаз		1	1
Холодопроизводительность		кВт	3,50	4,50
Теплопроизводительность		кВт	4,00	5,0
Расход воздуха (сверхвыс./выс./ср./низк./сверхнизк.)		м³/ч	650/560/520/450/-	710/670/590/450/-
Производительность осушки		л/ч	1,4	1,8
Тип вентилятора			Центробежный	Центробежный
Диаметр — высота вентилятора		мм	Ø322-148	Ø322-148
Скорость вращения двигателя вентилятора при охлаждении (сверхвыс./выс./ср./низк./сверхнизк.)		об/мин	800/700/650/560/-	900/850/750/580/-
Скорость вращения двигателя вентилятора при нагреве (сверхвыс./выс./ср./низк./сверхнизк.)		об/мин	800/700/650/580/-	900/850/750/600/-
Полезная мощность двигателя вентилятора		Вт	45	45
Рабочий ток двигателя вентилятора		А	/	/
Емкость конденсатора двигателя вентилятора		мкФ	/	/
Материал испарителя			Медная труба с алюминиевыми ребрами	Медная труба с алюминиевыми ребрами
Диаметр трубы испарителя		мм	Ø7	Ø7
Количество рядов — шаг ребер испарителя		мм	2-1,4	2-1,4
Размеры (длина (Д) × высота (В) × ширина (Ш)) испарителя		мм	1320X190,5X25,4	1320X190,5X25,4
Номинал плавкого предохранителя		А	5	5
Уровень звукового давления (сверхвыс./выс./ср./низк./сверхнизк.)		дБ (А)	44/41/38/34/-	47/45/41/35/-
Уровень звуковой мощности (сверхвыс./выс./ср./низк./сверхнизк.)		дБ (А)	55/52/49/45/-	58/56/52/46/-
Габаритные размеры (Д × Ш × В)		мм	596X596X240	596X596X240
Габариты картонной коробки (Д × Ш × В)		мм	775X735X285	775X735X285
Габариты упаковки (Д × Ш × В)		мм	778X738X300	778X738X300
Масса нетто		кг	20	20
Масса брутто		кг	24	24
Жидкостная труба		мм	Ø6	Ø6
Труба газовой линии (к внутреннему блоку)		мм	Ø9,52	Ø12

Приведенные данные могут быть изменены без предварительного уведомления. Реальные данные указаны на заводской табличке.

Модель			DA70AMCS1R
Параметр		Ед. изм.	Значение
Параметры электропитания	Номинальное напряжение	В пер. тока	220-240
	Номинальная частота	Гц	50
	Число фаз		1
Холодопроизводительность		кВт	7,10
Теплопроизводительность		кВт	8,0
Расход воздуха (сверхвыс./выс./ср./низк./сверхнизк.)		м³/ч	1280/1220/1100/880/-
Производительность осушки		л/ч	2,5
Тип вентилятора			Центробежный
Диаметр — высота вентилятора		мм	Ø450-142
Скорость вращения двигателя вентилятора при охлаждении (сверхвыс./выс./ср./низк./сверхнизк.)		об/мин	650/620/560/450/-
Скорость вращения двигателя вентилятора при нагреве (сверхвыс./выс./ср./низк./сверхнизк.)		об/мин	650/620/560/460/-
Полезная мощность двигателя вентилятора		Вт	45
Рабочий ток двигателя вентилятора		А	/
Емкость конденсатора двигателя вентилятора		мкФ	/
Материал испарителя			Медная труба с алюминиевыми ребрами
Диаметр трубы испарителя		мм	Ø7
Количество рядов — шаг ребер испарителя		мм	2-1,5
Размеры (длина (Д) × высота (В) × ширина (Ш)) испарителя		мм	1965X1171,5X25,4
Номинал плавкого предохранителя		А	5
Уровень звукового давления (сверхвыс./выс./ср./низк./сверхнизк.)		дБ (А)	47/45/41/36/-
Уровень звуковой мощности (сверхвыс./выс./ср./низк./сверхнизк.)		дБ (А)	58/56/52/47/-
Габаритные размеры (Д × Ш × В)		мм	840X840X240
Габариты картонной коробки (Д × Ш × В)		мм	960X960X310
Габариты упаковки (Д × Ш × В)		мм	963X963X325
Масса нетто		кг	26
Масса брутто		кг	32
Жидкостная труба		мм	Ø9,52
Труба газовой линии (к внутреннему блоку)		мм	Ø16

Приведенные данные могут быть изменены без предварительного уведомления. Реальные данные указаны на заводской табличке.

ПРИМЕЧАНИЕ

Номинальная производительность указывается для следующих условий.

Режим работы устройства	В помещении, °C (°F)	Снаружи помещения, °C (°F)
Охлаждение	Сух. терм.: 27 (80,6)	Сух. терм.: 35 (95)
	Влажн. терм.: 19 (66,2)	Влажн. терм.: 24 (75,2)
Нагрев	Сух. терм.: 20 (68)	Сух. терм.: 7 (44,6)
	Влажн. терм.: -- (-)	Влажн. терм.: 6 (42,8)
Длина трубопровода	5 м	

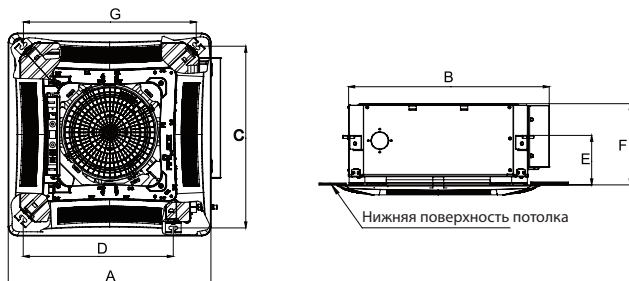
Расход воздуха измерен при соответствующем стандартном внешнем статическом давлении.

Уровень шума измерен в полубезэховой камере, поэтому при реальной эксплуатации он будет несколько выше вследствие изменения окружающих условий.

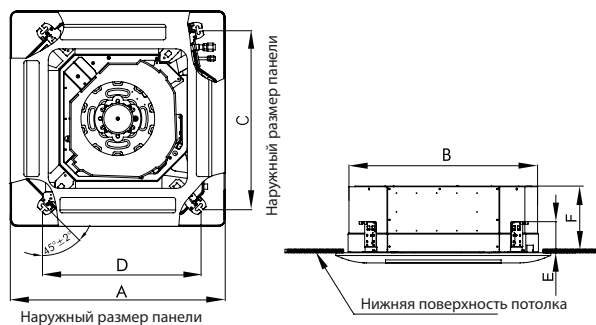
3. НАРУЖНЫЕ РАЗМЕРЫ

DA35AMFS1R

DA50AMFS1R

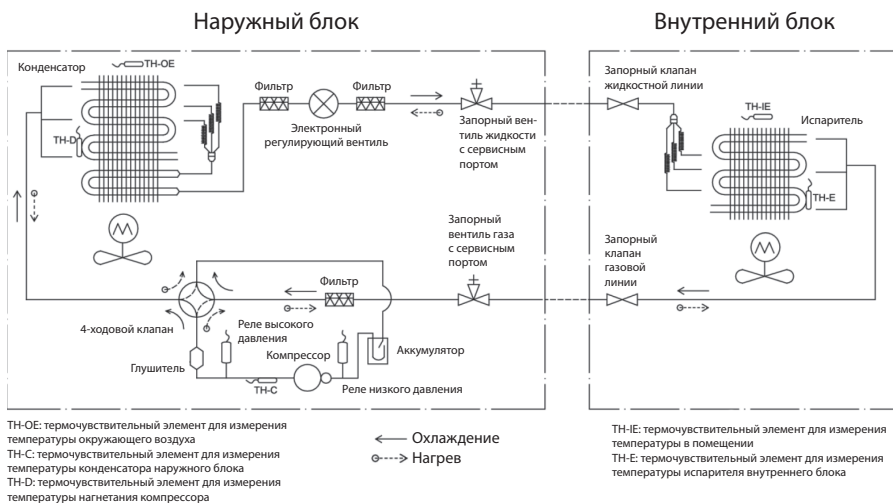


DA70AMCS1R



Размер	A	B	C	D	E	F	G
Модель							
DA35AMFS1R	670	666	600	496	145	240	596
DA50AMFS1R							
DA70AMCS1R	950	840	780	680	145	240	-

4. СХЕМА СИСТЕМЫ ХЛАДАГЕНТА



ПРИМЕЧАНИЕ

На рисунке приведено схематическое изображение, некоторые детали могут отличаться от фактически установленных.

5. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ КОМПОНЕНТЫ

5.1 Схема электрических соединений

• Указание

Условное обозначение	Расшифровка	Условное обозначение	Расшифровка	Условное обозначение	Расшифровка
БЕЛ	Белый	ЗЛ	Зеленый	КОЛП.	Колпачковая перемычка
ЖЕЛТ	Желтый	КОР	Коричневый	КОМП.	Компрессор
КР	Красный	СН	Синий		Кабель заземления
Ж/З	Желтый/зеленый	ЧН	Черный	/	/
ФТ	Фиолетовый	ОР	Оранжевый	/	/

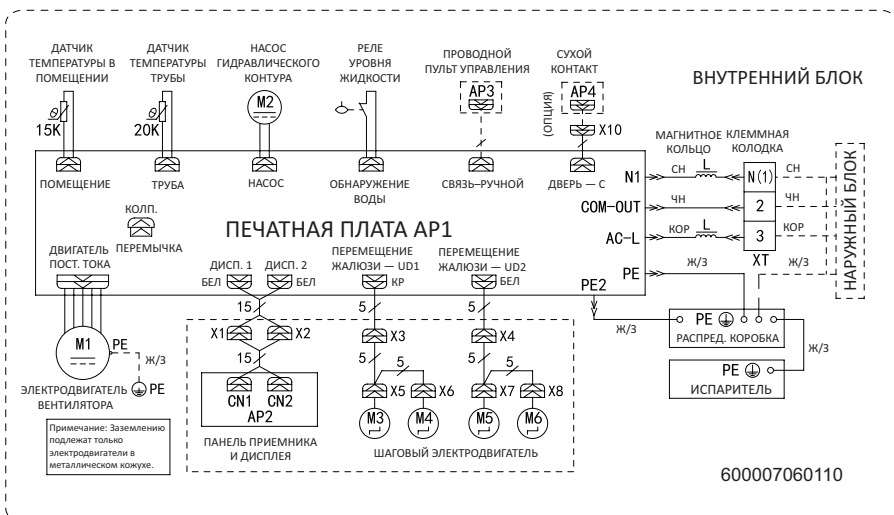
ПРИМЕЧАНИЕ

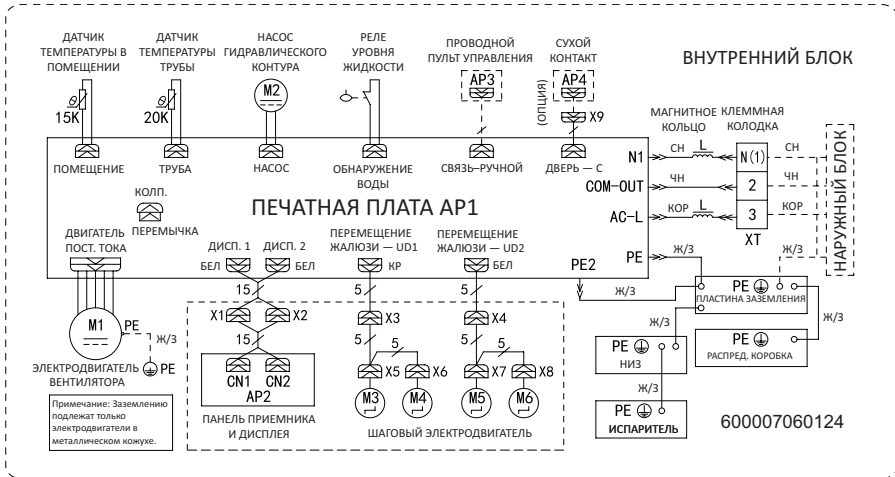
Колпачковая перемычка служит для задания частоты вращения вентилятора и угла отклонения горизонтальных жалюзи для этой модели.

• Внутренний блок

DA35AMFS1R

DA50AMFS1R

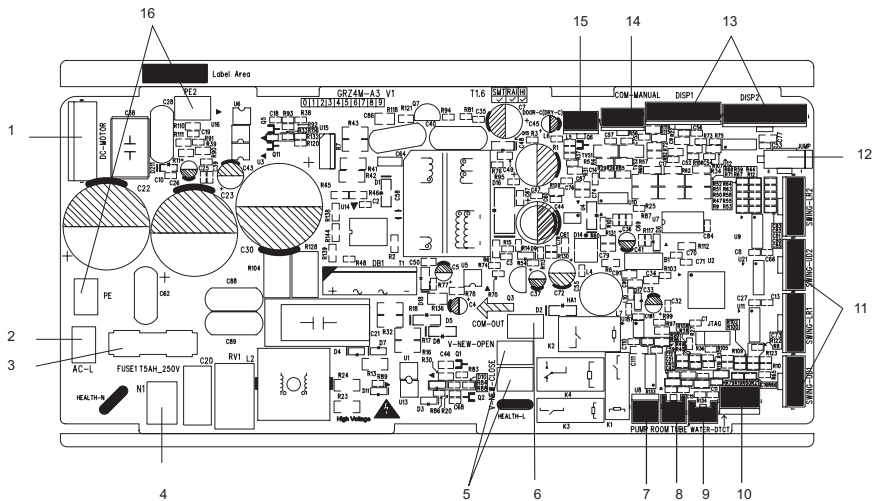




Представленные схемы могут быть изменены без уведомления. Сверяйтесь с паспортной табличкой устройства.

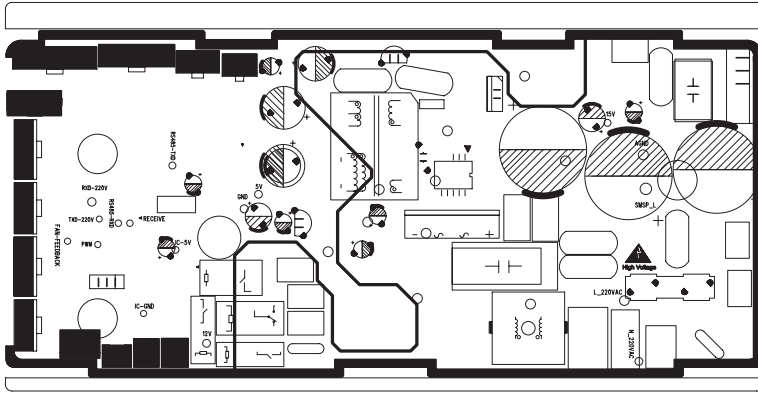
5.2 Печатная плата

• Вид сверху



№	Наименование	№	Наименование
1	Разъем для подключения вентилятора	9	Разъем для датчика температуры трубы
2	Разъем для подключения питающего провода	10	Клемма обнаружения переполнения водой
3	Плавкий предохранитель	11	Двигатель вертикального перемещения жалюзи
4	Разъем нейтрального провода	12	Клемма колпачковой перемычки
5	Клемма кондиционера	13	Интерфейс дисплея
6	Клемма для кабеля связи с наружным блоком	14	Проводной пульт управления
7	Управление водяным насосом	15	Разъем обнаружения наличия управления шлюзом
8	Разъем для датчика температуры окружающего воздуха	16	Кабель заземления

- Вид снизу



ЧАСТЬ II. МОНТАЖ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6. ЗАМЕЧАНИЯ ПО МОНТАЖУ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ:

ВАЖНО!

Перед монтажом и техническим обслуживанием внимательно ознакомьтесь с мерами предосторожности.

Следующие замечания очень важны при монтаже и техническом обслуживании.

Соблюдайте следующие требования.

- Монтажные и технические работы должны проводиться в соответствии с настоящими инструкциями.
- Соблюдайте государственные и местные электротехнические нормы.
- Обратите внимание на указания и предостережения, приведенные в настоящем руководстве.
- Монтажные и технические работы должны выполняться только дистрибьютором или квалифицированным специалистом.
- Все электротехнические работы должны выполняться лицензированным специалистом в соответствии с местными правилами, а также инструкциями, приведенными в настоящем руководстве.
- Соблюдайте осторожность при монтаже и техническом обслуживании. Не допускайте неправильной эксплуатации во избежание поражения электрическим током, несчастных случаев и других непредвиденных обстоятельств.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕМ:

1. Перед проведением проверки и технического обслуживания отключите электропитание кондиционера.
2. Для электропитания кондиционера следует использовать отдельную цепь электропитания. Подключать другие устройства к той же цепи запрещено.
3. Кондиционер должен быть установлен в подходящем месте. Сетевая вилка должна находиться в доступном месте.
4. Во время монтажа и технического обслуживания убедитесь в том, что все клеммы надежно закреплены.
5. Обеспечьте надлежащее заземление устройства. Запрещается использовать кабель заземления для других целей.
6. Следует использовать средства защиты, такие как защитные платы, петли для пересечения кабеля и кабельные хомуты.
7. Питающий провод, нейтральный провод и кабель заземления сети электропитания должны соответствовать питающему проводу, нейтральному проводу и кабелю заземления кондиционера.
8. Не прижимайте кабель электропитания и силовые соединительные кабели тяжелыми предметами.

9. Если кабель электропитания или соединительный кабель поврежден, его замену должен выполнять специалист.
10. Если длина кабеля электропитания или соединительного кабеля недостаточна, следует приобрести специализированный кабель электропитания или соединительный кабель у производителя или дистрибьютора. Запрещается наращивать силовой кабель самостоятельно.
11. Если кондиционер не имеет разъема электропитания, в цепи должен быть установлен воздушный выключатель. Выключатель должен отключать все фазы электропитания, расстояние между разомкнутыми контактами должно быть не менее 3 мм.
12. Перед включением электропитания убедитесь в том, что все кабели и трубы присоединены правильно, а все клапаны открыты.
13. Убедитесь в отсутствии утечки тока на корпус блока. При наличии утечки устраните её.
14. Перегоревший предохранитель замените новым такого же номинала. Запрещается заменять предохранитель медным или другим проводящим кабелем.
15. При установке устройства в месте с высокой влажностью необходимо установить сетевой размыкатель.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ МОНТАЖЕ:

1. Выберите место установки в соответствии с требованиями настоящего руководства. (Требования приведены в разделе, посвященном монтажу).
2. Соблюдайте осторожность при обращении с устройством. Если его масса более 20 кг, запрещается переносить его в одиночку.
3. При монтаже внутреннего и наружного блоков необходимо установить достаточное количество крепежных болтов, монтажная опора должна быть достаточно прочной.
4. При работах на высоте более 2 м наденьте страховочный пояс.
5. При монтаже используйте компоненты оборудования или указанные детали.
6. Убедитесь в том, что после завершения монтажа в устройстве не осталось посторонних предметов.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ХЛАДАГЕНТОМ:

1. Не допускайте контакта хладагента с пламенем, при этом образуется ядовитый газ; запрещается удлинять соединительную трубу посредством пайки.
2. Используйте только указанный хладагент. Запрещается смешивать его с другим хладагентом. Запрещается оставлять воздух в магистрали хладагента. Это может привести к разрыву магистрали и создать другие опасные факторы.
3. После завершения монтажа убедитесь в отсутствии утечки газа.
4. При наличии утечки хладагента примите меры для сведения к минимуму концентрации хладагента.
5. Во избежание ожогов или обморожения запрещается прикасаться к трубопроводам хладагента или компрессору без перчаток.

Неправильно выполненный монтаж может привести к возгоранию, взрыву, поражению электрическим током или к травмам.

Техника безопасности при монтаже и перемещении кондиционера:

Для обеспечения безопасности соблюдайте приведенные ниже меры предосторожности.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

1. При монтаже или изменении места размещения кондиционера необходимо принять меры по предотвращению попадания в холодильный контур воздуха и иных посторонних веществ.

Присутствие в холодильном контуре воздуха или постороннего вещества приведет к росту давления в системе или прорыву компрессора и, как следствие, к аварии.

2. При монтаже или изменении места размещения кондиционера при заправке следует использовать только хладагент того типа, который указан на заводской табличке.

В противном случае возможны нарушение работы, возникновение механических неисправностей и даже серьезной аварии, представляющей опасность для здоровья и жизни.

3. Если при ремонте или перемещении кондиционера требуется извлечь хладагент, следует включить кондиционер в режиме охлаждения. Затем полностью закройте вентиль на стороне высокого давления (жидкостный вентиль). Через 30-40 секунд полностью закройте вентиль на стороне низкого давления (газовый вентиль), затем немедленно остановите работу устройства и отсоедините линию электропитания. Имейте в виду, что время извлечения хладагента не должно превышать 1 минуты.

Если извлечение хладагента будет происходить слишком долгое время, в контур может попасть воздух, что приведет к повышению давления или разрушению компрессора. Это может стать причиной травмы.

4. Перед отсоединением трубопровода при извлечении хладагента необходимо проверить, чтобы жидкостный и газовый вентили были полностью закрыты, а электропитание было отключено.

Если компрессор будет включен, когда запорный клапан открыт, а соединительная труба еще не подключена, произойдет подсос воздуха в систему, что приведет к росту давления или разрушению компрессора и может стать причиной травмы.

5. При монтаже кондиционера необходимо надежно прикрепить соединительную трубу до запуска компрессора.

Если компрессор будет включен, когда запорный клапан открыт, а соединительная труба еще не подключена, произойдет подсос воздуха в систему, что приведет к росту давления или разрушению компрессора и может стать причиной травмы.

6. Не размещайте кондиционер в местах, где возможна утечка вызывающих коррозию или горючих газов.

При определенной концентрации такого газа поблизости от устройства существует опасность взрыва и других аварийных ситуаций.

7. Не используйте удлинители электрических кабелей. При недостаточной длине кабеля обратитесь в местный официальный сервисный центр для замены его на более длинный.

Плохой контакт в соединениях может привести к поражению электрическим током или возгоранию.

8. Для электрической проводки между внутренним и наружным блоками используйте рекомендованные типы кабелей. Надежно закрепляйте кабели, так чтобы на клеммы не передавалась внешняя механическая нагрузка.

Использование электропроводки со слишком низкими нагрузочными характеристиками, неправильное подключение и ненадежное закрепление жил может привести к поражению электрическим током или возгоранию.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ХЛАДАГЕНТОМ:

- Устройство для кондиционирования воздуха работает за счет циркуляции хладагента в системе. В качестве хладагента используется специально очищенный фторсодержащий газ R32. Данный хладагент горюч и не имеет запаха. Кроме того, при определенных условиях он взрывоопасен. Однако огнеопасность данного хладагента крайне низка. Он воспламеняется только при контакте с открытым огнем.
- По сравнению с наиболее распространенными хладагентами R32 не загрязняет окружающую среду и безопасен для озонового слоя атмосферы. Парниковое воздействие хладагента также относительно невелико. Благодаря своим термодинамическим характеристикам R32 обеспечивает высокую энергоэффективность. Таким образом, для заправки требуется меньшее количество хладагента.

ОСТОРОЖНО:

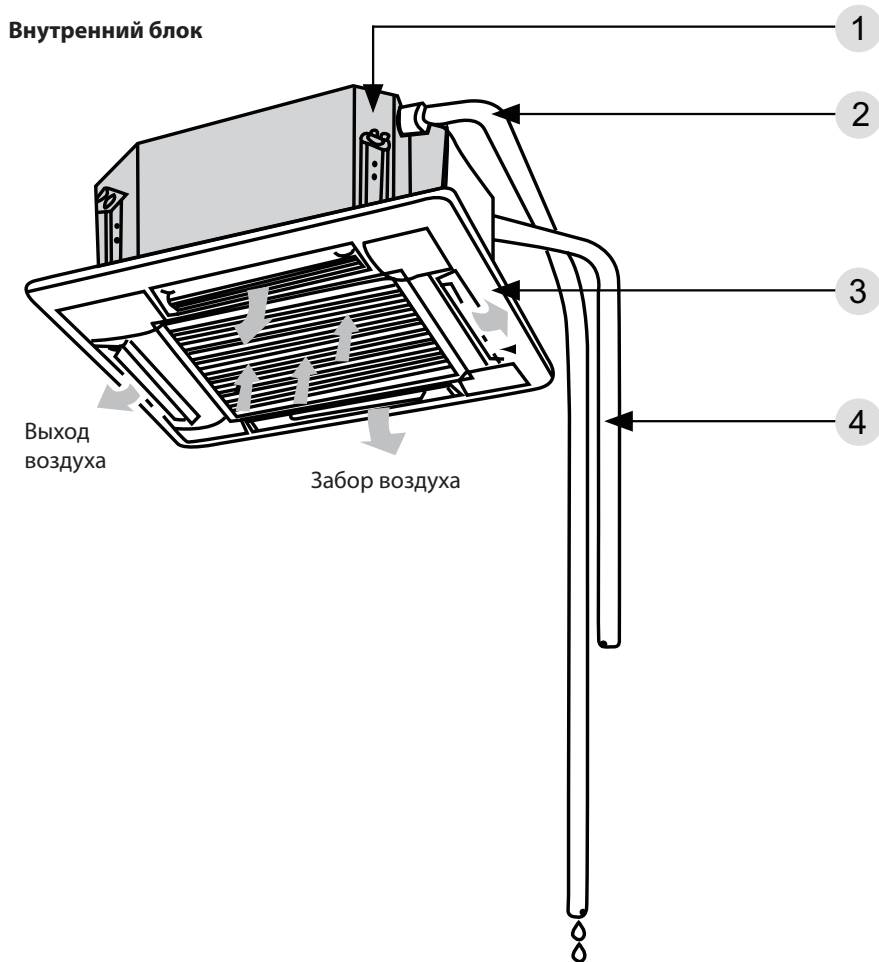
- Используйте только те средства для ускорения процесса размораживания или очистки, которые рекомендованы изготовителем кондиционера. При необходимости ремонта обращайтесь в ближайший авторизованный сервисный центр. Выполнение ремонтных работ лицами, не имеющими соответствующей квалификации, может быть опасно. Устройство должно храниться в помещении, где нет непрерывно работающих потенциальных источников возгорания (например, открытого огня, газового прибора или электрообогревателя).
- Не прокалывайте и не поджигайте устройство.
- Кондиционер следует устанавливать, эксплуатировать и хранить в помещении площадью более 4 м² (или 6 м²).
- Устройство заправлено огнеопасным газом R32. При выполнении ремонтных работ строго следуйте инструкциям производителя. Хладагенты не имеют запаха.
- Прочтите соответствующее руководство.

Основное оборудование для монтажа и технического обслуживания

<p>1. Уровень, рулетка</p> 	<p>2. Отвертка</p> 	<p>3. Ударная дрель, сверло, электродрель</p> 
<p>4. Индикаторная отвертка</p> 	<p>5. Мультиметр</p> 	<p>6. Динамометрический ключ, рожковый ключ, ключ под внутренний шестигранник</p> 
<p>7. Электронный течеискатель</p> 	<p>8. Вакуумный насос</p> 	<p>9. Манометр</p> 
<p>10. Губцевый инструмент, труборез</p> 	<p>11. Инструмент для развальцовки труб, трубогиб</p> 	<p>12. Инструменты для пайки, баллон с хладагентом</p> 

7. МОНТАЖ

7.1 Монтажная схема с размерами



7.2 Монтаж кассетного блока

7.2.1. Перед установкой

После получения устройства убедитесь в отсутствии повреждений при транспортировке. При обнаружении каких-либо наружных или внутренних повреждений немедленно сообщите об этом в письменном виде транспортной компании или компании-производителю оборудования. После получения устройства проверьте соответствие устройства и принадлежностей упаковочному листу.

Убедитесь в том, что модель устройства соответствует указанной и устройство находится в хорошем состоянии. Также убедитесь в том, что параметры и количество принадлежностей соответствуют указанным.

Во избежание повреждения агрегата и возникновения опасных факторов выберите подходящие маршрут и способы перемещения.

В целях защиты и обеспечения безопасности рекомендуется перемещать устройство в упаковочной коробке. Не снимайте упаковочную коробку, чтобы избежать ослабления креплений или падения при транспортировке.

Убедитесь в прочности монтажного основания. При установке на металлической конструкции здания электрическая изоляция должна соответствовать действующим стандартам.

Место установки должно находиться вдали от участков хранения легковоспламеняющихся или взрывоопасных веществ, для предотвращения взрыва или воспламенения в случае утечки.

7.2.2. Место установки

Выберите место для установки, отвечающее необходимым требованиям и удобное для пользователя.

1. У воздухозаборного и воздуховыпускного отверстий внутреннего блока не должно быть препятствий, чтобы воздушный поток мог распространяться по всему помещению.
2. Убедитесь в том, что место монтажа соответствует требованиям к зазорам, указанным на схеме монтажа.
3. Для монтажа выберите место, способное выдержать вес, в 4 раза превышающий вес внутреннего блока, и которое не будет усиливать шум и вибрацию при его работе.
4. Поверхность в месте монтажа должна быть горизонтальной.
5. Выберите место, где легко обеспечить слив конденсата и соединение с наружным блоком.
6. Необходимо предусмотреть достаточно места для ухода и технического обслуживания, внутренний блок должен находиться над полом на высоте более 1800 мм.
7. При установке монтажных болтов убедитесь в том, что конструкция в месте установки способна выдержать вес, в 4 раза превышающий вес блока. В противном случае перед монтажом укрепите конструкцию. Примечание: На расположенных в столовой или на кухне вентиляторе, теплообменнике и водяном насосе будет скапливаться большое количество жирной грязи, что снизит производительность теплообменника, приведет к течи и ненормальной работе водяного насоса.

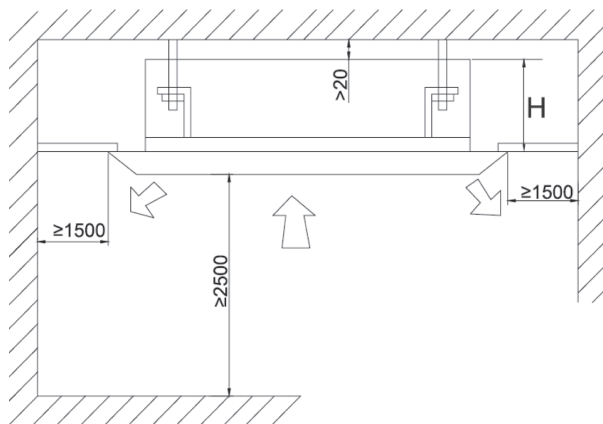
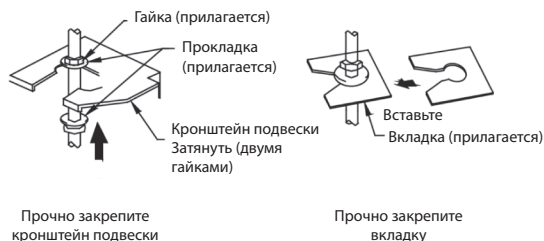


Рис. 1

Модели	H (мм)
DA35AMFS1R	240
DA50AMFS1R	
DA70AMCS1R	

7.2.3. Установка корпуса блока

1. При креплении кронштейна подвески используйте с верхней и нижней стороны гайки и шайбы. Чтобы защитить прокладку от разрушения может оказаться полезным установить фиксатор прокладки.
2. Наложите шаблон на блок и прикрепите дренажную трубу к выпускному патрубку.
3. Установите и зафиксируйте блок.
4. Убедитесь, что блок выровнен по горизонтали по всем четырем сторонам. Если блок наклонен в сторону, противоположную стоку воды, это может вызвать неисправность поплавка и привести к утечке воды.
5. Извлеките вкладку и плотно затяните гайку.
6. Удалите бумажный шаблон.



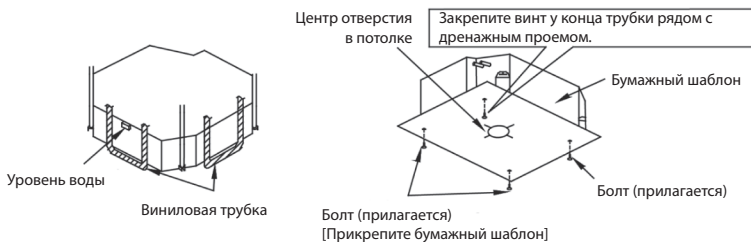


Рис. 2

7.2.3. Установка подвесных болтов

1. Воспользуйтесь монтажным шаблоном, на котором отмечены четыре отверстия для болтов. Рис. 3
2. Выбранный участок должен обладать достаточно высокой прочностью, чтобы удерживать подвешенный блок. Приложите шаблон и отметьте расположение болтов. Используя сверло для бетона, просверлите отверстия диаметром 12,7 мм. Рис. 4
3. Вставьте анкерные болты в просверленные отверстия и забейте их молотком до упора. Рис. 5

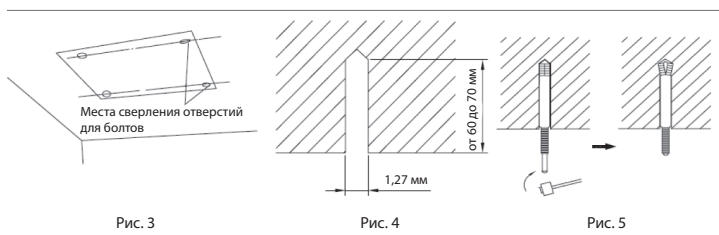


Рис. 3

Рис. 4

Рис. 5

7.2.4. Выравнивание

Проверка уровня воды выполняется после установки внутреннего блока, чтобы обеспечить его выравнивание по горизонтали, как показано ниже.

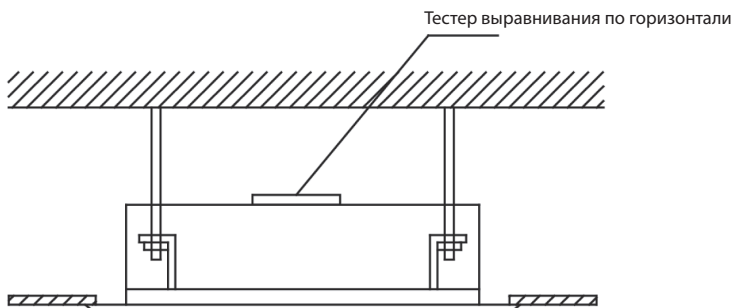


Рис. 6

7.2.5. Установка панели

1. Расположение передней панели и соединительного трубопровода показано на следующем рисунке.

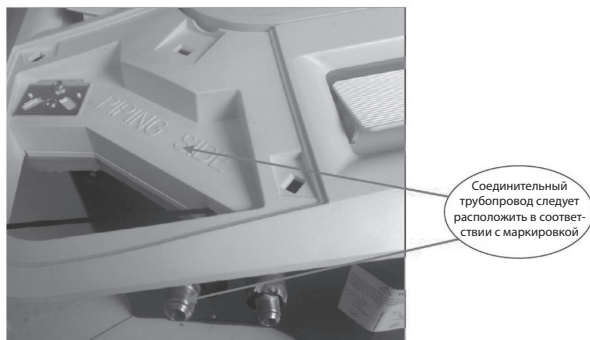
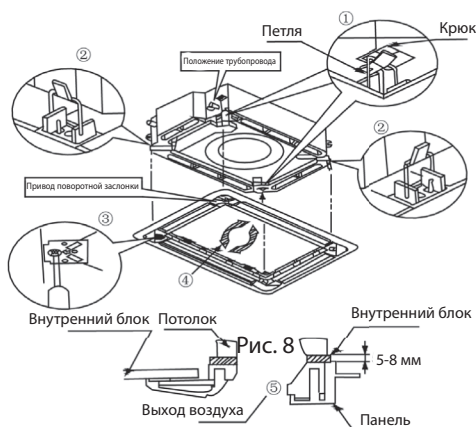


Рис. 7

2. Установите панель на блок и защелкните фиксаторы, расположенные рядом с двигателем поворотных жалюзи и напротив него.
3. Закрепите два других фиксатора.
4. Затяните четыре винта с шестигранной головкой, расположенные ниже фиксаторов приблизительно на 15 мм.
5. Отрегулируйте панель в направлении, указанном стрелкой, как показано на Рис. 8.
6. Затягивайте винты до тех пор, пока толщина уплотнительного материала между панелью и внутренним блоком не уменьшится до 5-8 см.



7. При неправильной затяжке винтов могут возникнуть проблемы, показанные на Рис. 9.

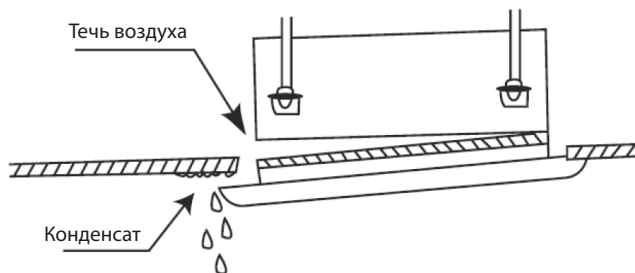


Рис. 9

8. Если после затяжки винтов между потолком и декоративной панелью все еще остается зазор, заново отрегулируйте высоту внутреннего блока. Рис. 10

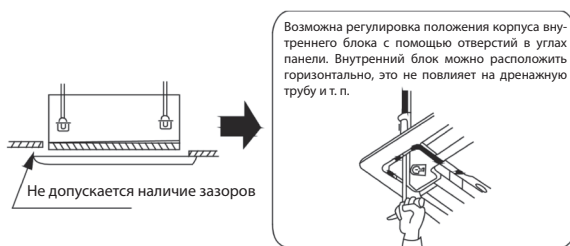


Рис. 10

9. Подключите двигатель качающихся жалюзи, как показано на Рис. 11.

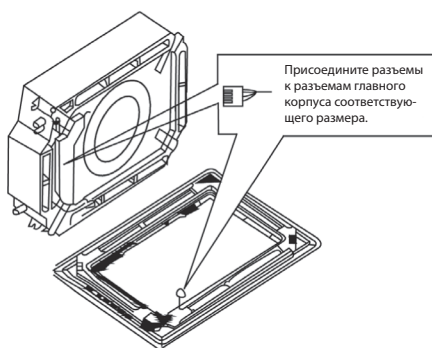


Рис. 11

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1 Список кодов ошибок

№	Неисправность	Способ отображения внутренним блоком				Состояние кондиционера	Неисправность
		Двухрядный семисегментный индикатор	Индикаторный дисплей (светодиод мигает, 0,5 с вкл. / 0,5 с выкл.)				
			Светодиод «Работа»	«Охлаждение» Светодиод	«Нагрев» Светодиод		
1	Ошибка связи между внутренним и наружным блоками	E6	Выключен 3 секунды, мигает 6 раз			Режим охлаждения: компрессор выключается, вентилятор внутреннего блока работает. Режим нагрева: блок выключается	Обратитесь к разделу, посвященному поиску и устранению неисправностей
2	Отсутствует сигнал обратной связи двигателя внутреннего блока	H6	Выключен 3 секунды, мигает 11 раз			Блок выключается	1. Неисправна вставка GPF 2. Неисправна плата управления AP1 внутреннего блока 3. Неисправен двигатель M1 внутреннего блока
3	Сработала защита вследствие неисправности колпачковой перемычки	C5	Выключен 3 секунды, мигает 15 раз			Блок выключается	Плохой контакт колпачковой перемычки на плате AP1 внутреннего блока. Повторно установите или замените перемычку.
4	Обрыв или короткое замыкание в цепи датчика температуры в помещении	F1		Выкл. 3 с, мигает один раз		В режимах охлаждения и осушки: двигатель вентилятора внутреннего блока работает, другие устройства выключены. В режиме нагрева: блок выключается.	1. Датчик температуры в помещении не присоединен к плате управления AP1 2. Датчик температуры в помещении поврежден
5	Обрыв или короткое замыкание в цепи датчика испарителя внутреннего блока	F2		Выключен 3 секунды, мигает два раза		В режимах охлаждения и осушки: двигатель вентилятора внутреннего блока работает, другие устройства выключены. В режиме нагрева: блок выключается.	1. Датчик температуры трубы не присоединен к плате управления AP1 2. Датчик температуры трубы поврежден

№	Неисправность	Способ отображения внутренним блоком				Состояние кондиционера	Неисправность
		Двухразрядный семисегментный индикатор	Индикаторный дисплей (светодиод мигает, 0,5 с вкл. / 0,5 с выкл.)				
			Светодиод «Работа»	«Охлаждение» Светодиод	«Нагрев» Светодиод		
6	Недостаточное количество хладагента	F0				На двухразрядном семисегментном индикаторе отображается «F0», блок выключается.	1. Недостаточное количество хладагента 2. Неисправен датчик температуры испарителя внутреннего блока 3. В устройстве имеется засор
7	Защита от переполнения водой	E9				Реле уровня воды	Если после включения электропитания реле уровня воды разомкнуто в течение 8 секунд, срабатывает защита системы от переполнения водой. В этом случае для устранения неисправности выключите блок, затем включите его.

8.2 Диагностика и устранение основных неисправностей

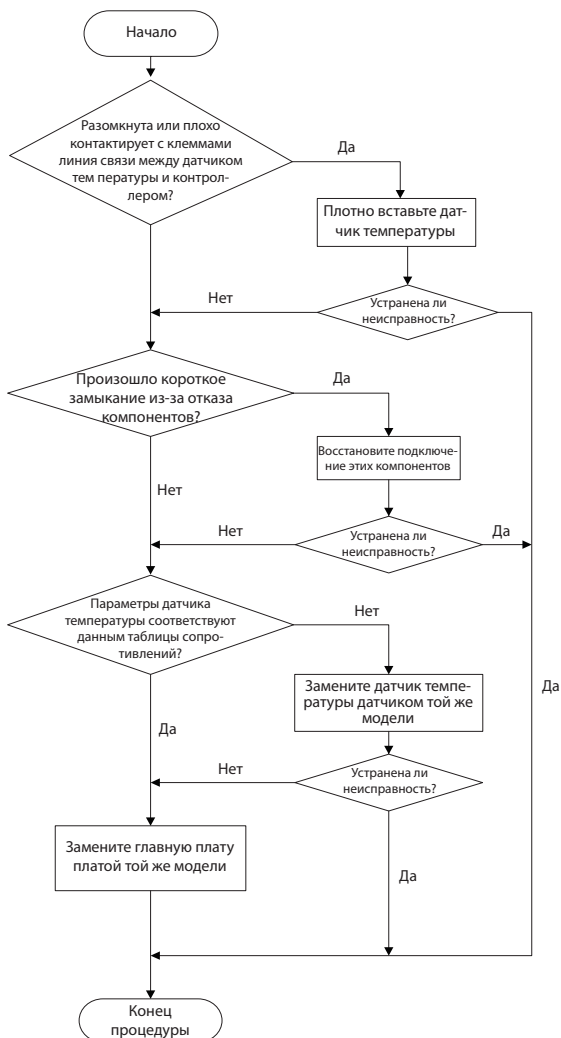
• Внутренний блок:

1. Неисправность датчика температуры F1, F2

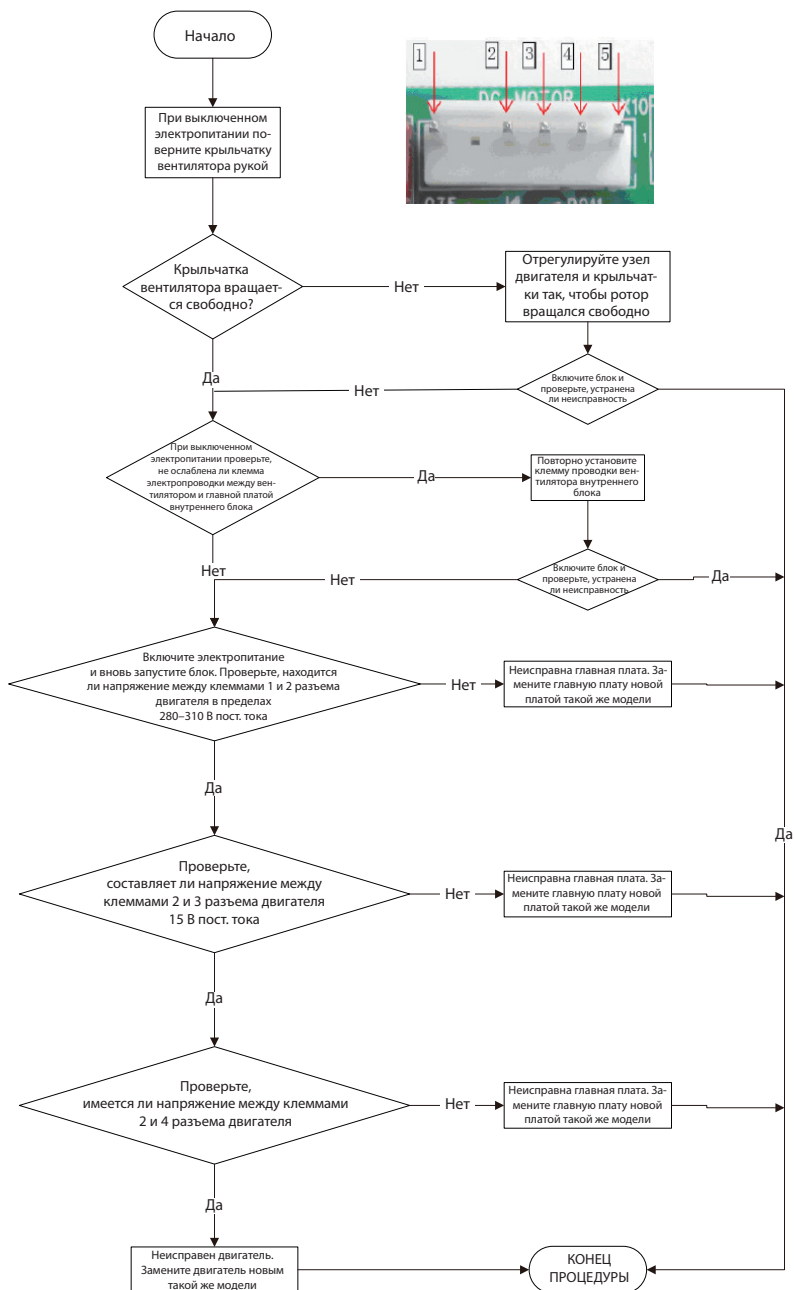
Основные параметры обнаружения неисправности:

- Разомкнута или плохо контактирует с клеммами линия связи между датчиком температуры и контроллером?
- Произошло короткое замыкание из-за отказа компонентов?
- Датчик температуры поврежден?
- Повреждена главная плата?

Процедура диагностики неисправностей:



2. Неисправность защитной блокировки двигателя вентилятора внутреннего блока №6

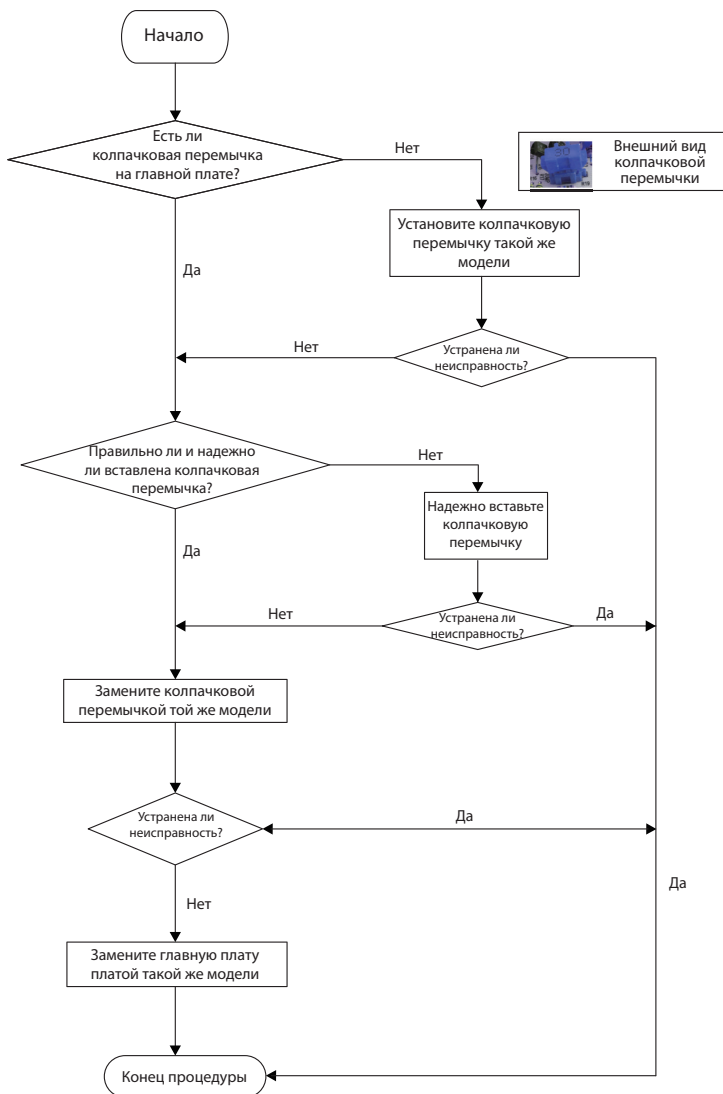


3. Неисправность защиты колпачковой перемычки C5

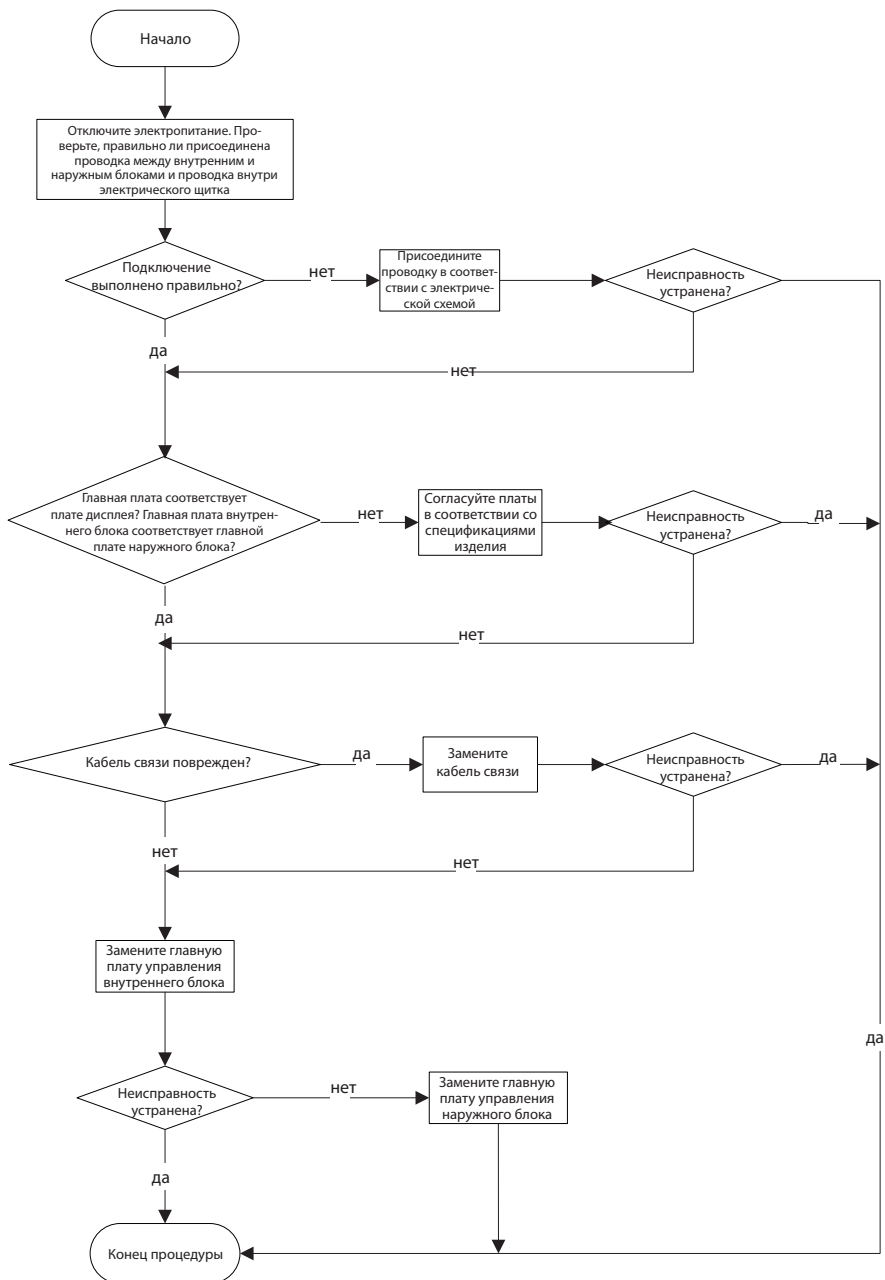
Основные параметры обнаружения неисправности:

- Есть ли колпачковая перемычка на главной плате?
- Правильно ли и надежно ли вставлена колпачковая перемычка?
- Перемычка повреждена?
- Двигатель неисправен?
- Схема обнаружения на главной плате определяется аномально?

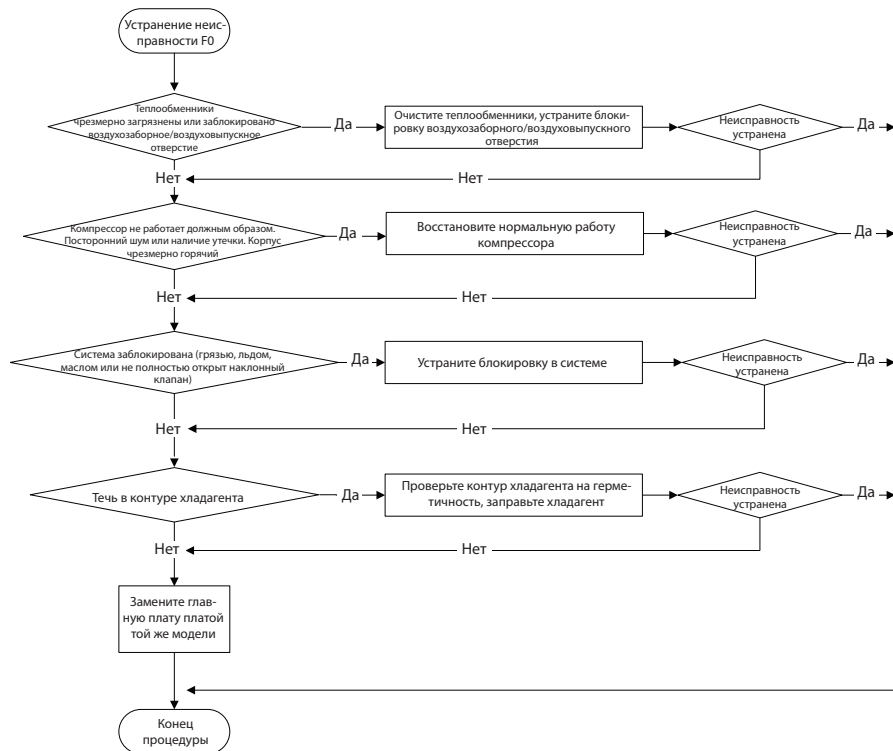
Процедура диагностики неисправностей:



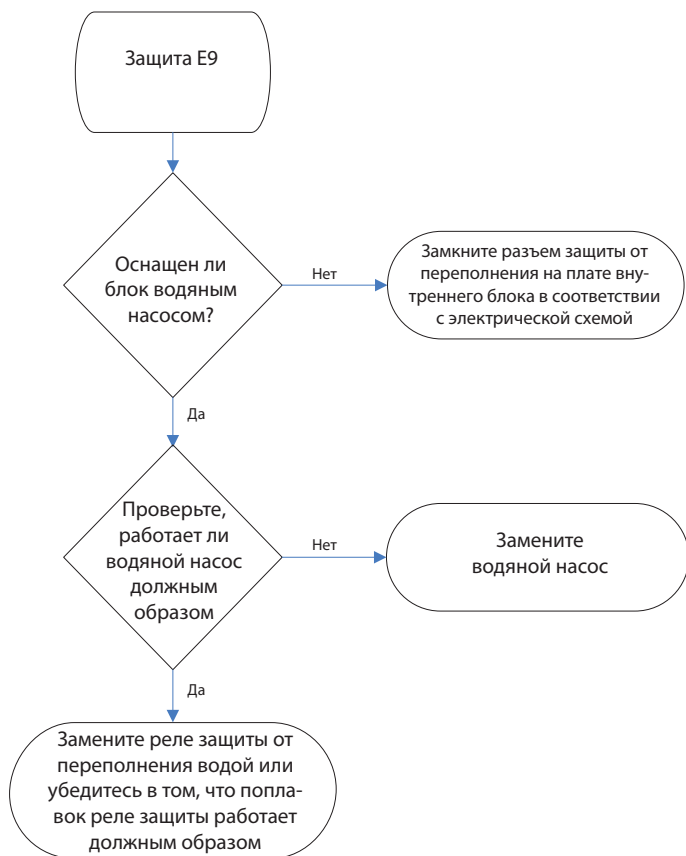
4. Ошибка связи Е6



5. Сработала защита от недостаточного количества хладагента F0



6. Защита от переполнения водой E9



8.3 Методы технического обслуживания для стандартных неисправностей

1. Кондиционер невозможно запустить.

Возможные причины	Способ распознавания (состояние кондиционера)	Устранение неисправности
Нет подачи электропитания или ненадежное соединение разъема электропитания	После включения электропитания индикатор работы не светится, а зуммер не издает звуковых сигналов	Проверьте, не произошел ли сбой электропитания. Если да, подождите, пока не будет восстановлена подача электропитания. Если нет, проверьте цепь электропитания, правильность и надежность подключения разъемов кабеля электропитания.
Неправильное кабельное соединение между внутренним и наружным блоками или ненадежное подключение к клеммам	При нормальных условиях электропитания индикатор работы не светится после включения электропитания	Проверьте цепь на соответствие электрической схеме и правильно подключите кабели. Убедитесь, что кабели ко всем клеммам подключены надежно
Утечка тока на кондиционере	После включения электропитания щитовой автомат защиты цепи сразу выключается	Убедитесь, что кондиционер надежно заземлен Убедитесь, что кабели кондиционера подключены правильно Проверьте проводку внутри кондиционера. Проверьте, не повреждена ли изоляция кабеля электропитания. При повреждении замените кабель
Неправильный выбор модели воздушного выключателя	После включения электропитания воздушный выключатель сразу выключается	Выберите подходящий воздушный выключатель
Неполадки в работе пульта дистанционного управления	После включения электропитания индикатор работы светится, однако дисплей и кнопки пульта ДУ не действуют	Замените батареи в пульте ДУ. Отремонтируйте или замените пульт ДУ

2. Низкая эффективность охлаждения (нагрева)

Возможные причины	Способ распознавания (состояние кондиционера)	Устранение неисправности
Неправильно установлена температура	Проверьте установленную температуру на дисплее пульта ДУ	Отрегулируйте установленную температуру
Задана слишком низкая скорость вращения вентилятора внутреннего блока	Слабый воздушный поток	Настройте вентилятор на высокие или средние обороты
Засорен фильтр внутреннего блока	Проверьте, не засорен ли фильтр	Очистите фильтр
Неправильный выбор места установки внутреннего и/или наружного блока	Проверьте, соответствует ли место установки требованиям к монтажу систем кондиционирования	Скорректируйте место установки блоков и для наружного блока создайте защиту от дождя и солнечных лучей
Течь в контуре хладагента	Температура выходящего воздуха в режиме охлаждения выше нормальной температуры выходного воздушного потока. Температура выходящего воздуха в режиме нагрева ниже нормальной температуры выходного воздушного потока. Давление в блоках значительно ниже нормального диапазона	Найдите причины течи и устраните их. Добавьте хладагент в систему
Сбой в работе 4-ходового клапана	Продуйте потоком холодного воздуха в режиме нагрева	Замените четырехходовой клапан
Сбой в работе капиллярной трубки	Температура выходящего воздуха в режиме охлаждения выше нормальной температуры выходного воздушного потока. Температура выходящего воздуха в режиме нагрева ниже нормальной температуры выходного воздушного потока. Давление в блоках намного ниже нормального диапазона. Если течи хладагента нет, значит, капиллярная трубка засорена	Замените капиллярную трубку
Недостаточный объемный расход воздуха у клапана	Давление клапанов значительно ниже, чем указано в технических характеристиках	Полностью откройте клапан
Сбой в работе горизонтальных жалюзи	Горизонтальные жалюзи не перемещаются	Подробнее об этом смотрите в пункте 3 данной методики устранения неисправностей

Возможные причины	Способ распознавания (состояние кондиционера)	Устранение неисправности
Неисправность двигателя вентилятора внутреннего блока	Невозможна работа двигателя вентилятора внутреннего блока	Подробную информацию смотрите в описании устранения неисправности Нб
Неисправность двигателя вентилятора наружного блока	Невозможна работа двигателя вентилятора наружного блока	Подробнее об этом смотрите в пункте 4 данной методики устранения неисправностей
Неисправность компрессора	Компрессор не работает	Подробнее об этом смотрите в пункте 5 данной методики устранения неисправностей

3. Невозможен поворот горизонтальных жалюзи

Возможные причины	Способ распознавания (состояние кондиционера)	Устранение неисправности
Неправильное или ненадежное кабельное соединение	Проверьте состояние проводки на соответствие электрической схеме	Подключите кабели согласно электрической схеме и убедитесь, что все они подключены надежно
Поврежден шаговый двигатель	Шаговый двигатель не работает	Замените или отремонтируйте шаговый двигатель
Главная плата повреждена	Не работают горизонтальные жалюзи, все остальное в порядке	Замените главную плату платой той же модели

4. Невозможна работа двигателя вентилятора наружного блока

Возможные причины	Способ распознавания (состояние кондиционера)	Устранение неисправности
Неправильное или ненадежное кабельное соединение	Проверьте состояние проводки на соответствие электрической схеме	Подключите кабели согласно электрической схеме и убедитесь, что все они подключены надежно
Поврежден конденсатор вентилятора наружного блока	Измерьте емкость конденсатора с помощью мультиметра и убедитесь в том, что значение выходит за пределы диапазона допустимых отклонений, указанного на паспортной табличке конденсатора	Замените конденсатор вентилятора
Напряжение электропитания слишком низкое или высокое	Измерьте мультиметром напряжение источника электропитания. Слишком высокое или слишком низкое напряжение	Рекомендуется оборудовать систему регулятором напряжения
Поврежден двигатель наружного блока	Низкая эффективность охлаждения/нагрева, компрессор наружного блока сильно шумит и греется	Замените компрессорное масло и хладагент. Если ситуация не улучшилась, замените компрессор новым

5. Компрессор не работает

Возможные причины	Способ распознавания (состояние кондиционера)	Диагностика неисправностей
Неправильное или ненадежное кабельное соединение	Проверьте состояние проводки на соответствие электрической схеме	Подключите кабели согласно электрической схеме и убедитесь, что все они подключены надежно
Поврежден конденсатор компрессора	Измерьте емкость конденсатора с помощью мультиметра и убедитесь в том, что значение выходит за пределы диапазона допустимых отклонений, указанного на паспортной табличке конденсатора	Замените конденсатор компрессора
Напряжение электропитания слишком низкое или высокое	Измерьте мультиметром напряжение источника электропитания. Слишком высокое или слишком низкое напряжение	Рекомендуется оборудовать систему регулятором напряжения
Перегорела обмотка компрессора	Мультиметром измерьте сопротивление между клеммами компрессора и его 0	Отремонтируйте или замените компрессор
Блокирован цилиндр компрессора	Компрессор не работает	Отремонтируйте или замените компрессор

6. Течь в системе кондиционирования

Возможные причины	Способ распознавания (состояние кондиционера)	Устранение неисправности
Засорена дренажная труба	Течь воды из внутреннего блока	Устраните засорение дренажной трубы
Дренажная труба повреждена	Течь воды из дренажной трубы	Замените дренажную трубу
Неплотная изоляционная обмотка	Течь воды из места присоединения труб внутреннего блока	Обмотайте заново и туго обвяжите

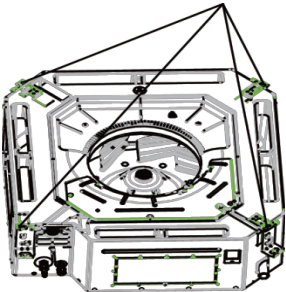
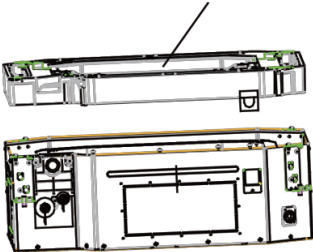
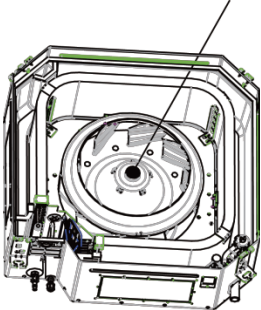
7. Аномальный звук и вибрация

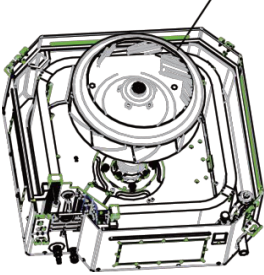
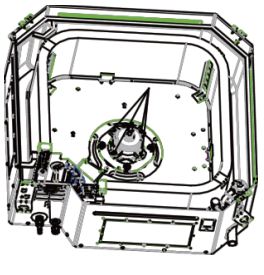
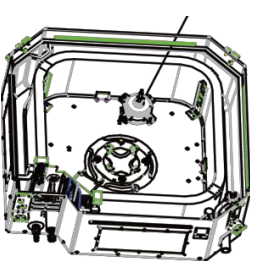
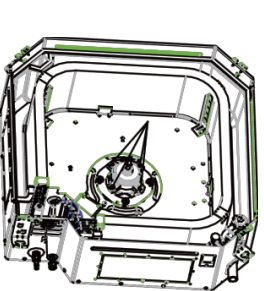
Возможные причины	Способ распознавания (состояние кондиционера)	Устранение неисправности
При включении или выключении устройства панель и другие детали издают аномальный звук	Звучит как «ПАПА»	Это нормальное явление. Аномальный звук исчезнет через несколько минут
При включении или выключении устройства раздается аномальный звук, порождаемый течением хладагента внутри кондиционера	Слышен звук текущей жидкости	Это нормальное явление. Аномальный звук исчезнет через несколько минут
Посторонние предметы внутри внутреннего блока или детали, являющиеся его частями, соприкасаются друг с другом	Это аномальный звук для внутреннего блока	Удалите посторонние предметы. Отрегулируйте положение всех деталей внутреннего блока, затяните винты и наклейте амортизирующий пластырь между соприкасающимися частями
Посторонние предметы внутри наружного блока или детали, являющиеся его частями, соприкасаются друг с другом	Это аномальный звук для наружного блока	Удалите посторонние предметы. Отрегулируйте положение всех деталей наружного блока, затяните винты и наклейте амортизирующий пластырь между соприкасающимися частями
Короткое замыкание в магнитной катушке	В режиме нагрева четырехходовой клапан издает аномальный звук электромагнитного происхождения	Замените магнитную катушку
Аномальное сотрясение компрессора	Наружный блок издает аномальный звук	Отрегулируйте амортизационный мат опоры компрессора, затяните болты
Аномальный звук внутри компрессора	Аномальный звук внутри компрессора	Если добавлено слишком большое количество хладагента во время технического обслуживания, следует уменьшить объем хладагента до надлежащего количества. При иных обстоятельствах замените компрессор.

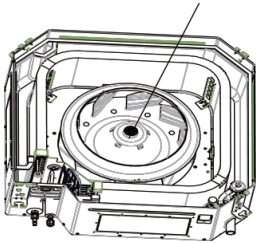
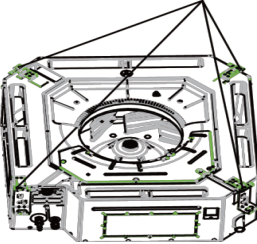
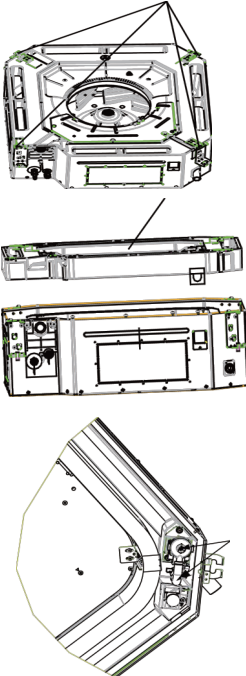
9. ПРОЦЕДУРА ДЕМОНТАЖА

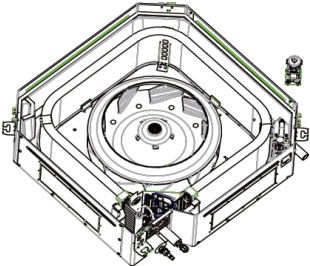
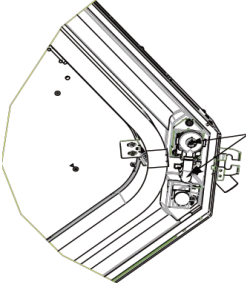
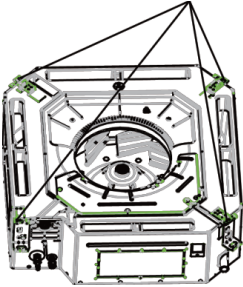
ОСТОРОЖНО

после выключения электропитания и полного удаления хладагента из системы подождите не менее 20 минут, прежде чем приступить к демонтажу.

Шаг	Порядок действий
1. Ослабьте крепежные винты поддона для воды	<p data-bbox="244 499 518 547">Отверткой ослабьте крепежные винты поддона для воды</p> 
2. Снимите поддон для воды	<p data-bbox="244 858 490 874">Снимите поддон для воды</p> 
3. Ослабьте крепежные болты вентилятора	<p data-bbox="244 1241 535 1289">Гаечным ключом ослабьте крепежные болты вентилятора</p> 

Шаг	Порядок действий	
4. Снимите вентилятор		
	Снимите вентилятор	
5. Ослабьте крепежные винты двигателя		
	Отверткой ослабьте крепежные винты двигателя	
6. Снимите двигатель и замените его		
	Снимите двигатель и замените его	
7. Затяните крепежные винты двигателя		
	Отверткой затяните крепежные винты двигателя	

Шаг	Порядок действий
8. Установите вентилятор и затяните крепежные болты	<p data-bbox="238 309 546 384">Установите вентилятор и гаечным ключом затяните крепежные болты вентилятора</p> 
9. Установите поддон для воды и затяните винты	<p data-bbox="238 624 546 671">Отверткой ослабьте крепежные винты поддона для воды</p> 
10. Снятие и установка дренажного насоса	<p data-bbox="120 836 546 938">a Ослабьте крепежные винты поддона для воды Отверткой ослабьте крепежные винты поддона для воды</p> <p data-bbox="120 1043 546 1118">b Снимите поддон для воды Снимите водяной насос и замените его</p> <p data-bbox="120 1224 546 1374">c Извлеките трубу выпуска воды и ослабьте крепежные винты водяного насоса Извлеките трубу выпуска воды и отверткой ослабьте крепежные винты водяного насоса</p> 

Шаг	Порядок действий	
e	Извлеките насос и замените его	
f	Присоедините дренажную трубу и отверткой затяните крепежные винты водяного насоса	
g	Установите поддон для воды и затяните винты. Отверткой ослабьте крепежные винты водяного насоса	

ПРИЛОЖЕНИЕ:

Приложение 1: Значения температуры в градусах Цельсия и Фаренгейта

Таблица преобразования градусов Фаренгейта в градусы Цельсия: $T_f = T_c \times 1,8 + 32$

Заданная температура

Отображаемая на дисплее температура по Фаренгейту (°F)	Градусы Фаренгейта (°F)	Градусы Цельсия (°C)
61	60,8	16
62/63	62,6	17
64/65	64,4	18
66/67	66,2	19
68	68	20
69/70	69,8	21
71/72	71,6	22
73/74	73,4	23
75/76	75,2	24
77	77	25
78/79	78,8	26
80/81	80,6	27
82/83	82,4	28
84/85	84,2	29
86	86	30

Температура окружающего воздуха

Отображаемая на дисплее температура по Фаренгейту (°F)	Градусы Фаренгейта (°F)	Градусы Цельсия (°C)
32/33	32	0
34/35	33,8	1
36	35,6	2
37/38	37,4	3
39/40	39,2	4
41/42	41	5
43/44	42,8	6
45	44,6	7
46/47	46,4	8
48/49	48,2	9

Отображаемая на дисплее температура по Фаренгейту (°F)	Градусы Фаренгейта (°F)	Градусы Цельсия (°C)
52/53	51,8	11
54	53,6	12
55/56	55,4	13
57/58	57,2	14
59/60	59	15
61/62	60,8	16
63	62,6	17
64/65	64,4	18
66/67	66,2	19
68/69	68	20
70/71	69,8	21
72	71,6	22
73/74	73,4	23
75/76	75,2	24
77/78	77	25
79/80	78,8	26
81	80,6	27
82/83	82,4	28
84/85	84,2	29
86/87	86	30
88/89	87,8	31
90	89,6	32
91/92	91,4	33
93/94	93,2	34
95/96	95	35
97/98	96,8	36
99	98,6	37

Приложение 2: Конфигурация соединительной трубы

- Стандартная длина трубопровода хладагента
 - 5 м, 7,5 м, 8 м.
- Минимальная длина соединительного трубопровода. Для блоков со стандартным соединительным трубопроводом 5 м нет ограничений на минимальную длину соединительного трубопровода. Для блоков со стандартной длиной соединительного трубопровода 7,5 и 8 м минимальная длина соединительного трубопровода составляет 3 м.
- Максимальная длина соединительного трубопровода (более подробную информацию см. в разделе технические характеристики)
- При удлинении трубопровода хладагента необходимо заправить в систему дополнительное количество хладагента и масла для холодильных установок
 - При увеличении длины соединительной трубы на 10 м относительно стандартной необходимо добавить 5 мл масла на каждые дополнительные 5 метров длины.
 - Формула для подсчета количества дозаправляемого хладагента (для жидкостной трубы).
 - Учитывая длину стандартной трубы, дозаправьте хладагент в соответствии с данными приведенной ниже таблицы. Количество дозаправляемого хладагента на метр длины зависит от диаметра жидкостной трубы. См. лист 2.
 - Количество дозаправляемого хладагента = дополнительная длина жидкостного трубопровода X количество дозаправляемого хладагента на метр длины

Количество дозаправляемого хладагента R32				
Диаметр трубопровода хладагента		Дроссель внутреннего блока	Дроссель наружного блока	
Жидкостная труба	Труба газовой линии	Только охлаждение, охлаждение и нагрев (г/м)	Только охлаждение (г/м)	Режимы охлаждения и нагрева (г/м)
Ø6	Ø9,5 или Ø12	16	12	16
Ø6 или Ø9,5	Ø16 или Ø19	40	12	40
Ø12	Ø19 или Ø22,2	80	24	96
Ø16	Ø25,4 или Ø31,8	136	48	96
Ø19	/	200	200	200
Ø22,2	/	280	280	280

ПРИМЕЧАНИЕ

Значения дополнительного количества хладагента для заправки, указанные в Таблице 2, являются рекомендательными, а не обязательными.

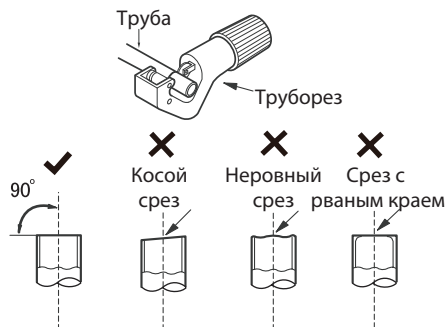
Приложение 3: Способ развальцовки труб

ПРИМЕЧАНИЕ

Неправильная развальцовка труб является основной причиной течи хладагента. Выполняйте развальцовку трубок в следующем порядке.

A: Отрежьте трубку.

- Чтобы отрезать трубку нужной длины, измерьте расстояние между внутренним и наружным блоком.
- Отрежьте трубку с помощью трубореза.



B: Удалите заусенцы.

- Удалите заусенцы шарошкой, приняв меры, чтобы срезанные заусенцы не попали внутрь трубки.

C: Наденьте подходящую теплоизоляционную трубку.



D: Наденьте накидную гайку.

- Снимите накидную гайку с соединительной трубки внутреннего блока и вентиля наружного блока; наденьте накидную гайку на трубу.



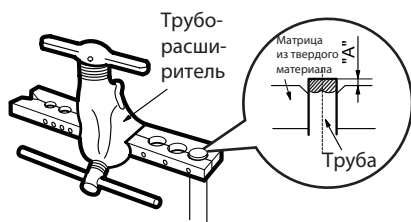
E: Развальцовка порта

- Для развальцовки используйте специальное приспособление – труборасширитель.

ПРИМЕЧАНИЕ

Размер «А» зависит от диаметра трубки (см. табл. ниже).

Наружный диаметр (мм)	А (мм)	
	Макс.	Мин.
Ø6 - 6,35 (1/4")	1,3	0,7
Ø9,52 (3/8")	1,6	1,0
Ø12 - 12,7 (1/2")	1,8	1,0
Ø15,8 - 16 (5/8")	2,4	2,2



F: Проверка

- Проверьте правильность развальцовки. При наличии каких-либо дефектов выполните развальцовку заново в указанной выше последовательности.



Приложение 4: Таблица сопротивлений датчика температуры

Таблица сопротивлений датчика температуры окружающего воздуха для внутреннего и наружного блоков (15K)

Темп. (°C)	Сопротивление (кОм)	Темп. (°C)	Сопротивление (кОм)	Темп. (°C)	Сопротивление (кОм)	Темп. (°C)	Сопротивление (кОм)
-19	138,1	20	18,75	59	3,848	98	1,071
-18	128,6	21	17,93	60	3,711	99	1,039
-17	121,6	22	17,14	61	3,579	100	1,009
-16	115	23	16,39	62	3,454	101	0,98
-15	108,7	24	15,68	63	3,333	102	0,952
-14	102,9	25	15	64	3,217	103	0,925
-13	97,4	26	14,36	65	3,105	104	0,898
-12	92,22	27	13,74	66	2,998	105	0,873
-11	87,35	28	13,16	67	2,896	106	0,848
-10	82,75	29	12,6	68	2,797	107	0,825
-9	78,43	30	12,07	69	2,702	108	0,802
-8	74,35	31	11,57	70	2,611	109	0,779
-7	70,5	32	11,09	71	2,523	110	0,758
-6	66,88	33	10,63	72	2,439	111	0,737
-5	63,46	34	10,2	73	2,358	112	0,717
-4	60,23	35	9,779	74	2,28	113	0,697
-3	57,18	36	9,382	75	2,206	114	0,678
-2	54,31	37	9,003	76	2,133	115	0,66
-1	51,59	38	8,642	77	2,064	116	0,642
0	49,02	39	8,297	78	1,997	117	0,625
1	46,6	40	7,967	79	1,933	118	0,608
2	44,31	41	7,653	80	1,871	119	0,592
3	42,14	42	7,352	81	1,811	120	0,577
4	40,09	43	7,065	82	1,754	121	0,561
5	38,15	44	6,791	83	1,699	122	0,547
6	36,32	45	6,529	84	1,645	123	0,532
7	34,58	46	6,278	85	1,594	124	0,519
8	32,94	47	6,038	86	1,544	125	0,505
9	31,38	48	5,809	87	1,497	126	0,492
10	29,9	49	5,589	88	1,451	127	0,48
11	28,51	50	5,379	89	1,408	128	0,467
12	27,18	51	5,197	90	1,363	129	0,456
13	25,92	52	4,986	91	1,322	130	0,444
14	24,73	53	4,802	92	1,282	131	0,433
15	23,6	54	4,625	93	1,244	132	0,422
16	22,53	55	4,456	94	1,207	133	0,412
17	21,51	56	4,294	95	1,171	134	0,401
18	20,54	57	4,139	96	1,136	135	0,391
19	19,63	58	3,99	97	1,103	136	0,382

Таблица сопротивлений датчиков температуры труб для внутреннего и наружного блоков (20K)

Темп. (°C)	Сопротивление (кОм)	Темп. (°C)	Сопротивление (кОм)	Темп. (°C)	Сопротивление (кОм)	Темп. (°C)	Сопротивление (кОм)
-19	181,4	20	25,01	59	5,13	98	1,427
-18	171,4	21	23,9	60	4,948	99	1,386
-17	162,1	22	22,85	61	4,773	100	1,346
-16	153,3	23	21,85	62	4,605	101	1,307
-15	145	24	20,9	63	4,443	102	1,269
-14	137,2	25	20	64	4,289	103	1,233
-13	129,9	26	19,14	65	4,14	104	1,198
-12	123	27	18,13	66	3,998	105	1,164
-11	116,5	28	17,55	67	3,861	106	1,131
-10	110,3	29	16,8	68	3,729	107	1,099
-9	104,6	30	16,1	69	3,603	108	1,069
-8	99,13	31	15,43	70	3,481	109	1,039
-7	94	32	14,79	71	3,364	110	1,01
-6	89,17	33	14,18	72	3,252	111	0,983
-5	84,61	34	13,59	73	3,144	112	0,956
-4	80,31	35	13,04	74	3,04	113	0,93
-3	76,24	36	12,51	75	2,94	114	0,904
-2	72,41	37	12	76	2,844	115	0,88
-1	68,79	38	11,52	77	2,752	116	0,856
0	65,37	39	11,06	78	2,663	117	0,833
1	62,13	40	10,62	79	2,577	118	0,811
2	59,08	41	10,2	80	2,495	119	0,77
3	56,19	42	9,803	81	2,415	120	0,769
4	53,46	43	9,42	82	2,339	121	0,746
5	50,87	44	9,054	83	2,265	122	0,729
6	48,42	45	8,705	84	2,194	123	0,71
7	46,11	46	8,37	85	2,125	124	0,692
8	43,92	47	8,051	86	2,059	125	0,674
9	41,84	48	7,745	87	1,996	126	0,658
10	39,87	49	7,453	88	1,934	127	0,64
11	38,01	50	7,173	89	1,875	128	0,623
12	36,24	51	6,905	90	1,818	129	0,607
13	34,57	52	6,648	91	1,736	130	0,592
14	32,98	53	6,403	92	1,71	131	0,577
15	31,47	54	6,167	93	1,658	132	0,563
16	30,04	55	5,942	94	1,609	133	0,549
17	28,68	56	5,726	95	1,561	134	0,535
18	27,39	57	5,519	96	1,515	135	0,521
19	26,17	58	5,32	97	1,47	136	0,509

Таблица сопротивлений датчика температуры на выходе наружного блока (50K)

Темп. (°C)	Сопротивление (кОм)	Темп. (°C)	Сопротивление (кОм)	Темп. (°C)	Сопротивление (кОм)	Темп. (°C)	Сопротивление (кОм)
-29	853,5	10	98	49	18,34	88	4,75
-28	799,8	11	93,42	50	17,65	89	4,61
-27	750	12	89,07	51	16,99	90	4,47
-26	703,8	13	84,95	52	16,36	91	4,33
-25	660,8	14	81,05	53	15,75	92	4,20
-24	620,8	15	77,35	54	15,17	93	4,08
-23	580,6	16	73,83	55	14,62	94	3,96
-22	548,9	17	70,5	56	14,09	95	3,84
-21	516,6	18	67,34	57	13,58	96	3,73
-20	486,5	19	64,33	58	13,09	97	3,62
-19	458,3	20	61,48	59	12,62	98	3,51
-18	432	21	58,77	60	12,17	99	3,41
-17	407,4	22	56,19	61	11,74	100	3,32
-16	384,5	23	53,74	62	11,32	101	3,22
-15	362,9	24	51,41	63	10,93	102	3,13
-14	342,8	25	49,19	64	10,54	103	3,04
-13	323,9	26	47,08	65	10,18	104	2,96
-12	306,2	27	45,07	66	9,83	105	2,87
-11	289,6	28	43,16	67	9,49	106	2,79
-10	274	29	41,34	68	9,17	107	2,72
-9	259,3	30	39,61	69	8,85	108	2,64
-8	245,6	31	37,96	70	8,56	109	2,57
-7	232,6	32	36,38	71	8,27	110	2,50
-6	220,5	33	34,88	72	7,99	111	2,43
-5	209	34	33,45	73	7,73	112	2,37
-4	198,3	35	32,09	74	7,47	113	2,30
-3	199,1	36	30,79	75	7,22	114	2,24
-2	178,5	37	29,54	76	7,00	115	2,18
-1	169,5	38	28,36	77	6,76	116	2,12
0	161	39	27,23	78	6,54	117	2,07
1	153	40	26,15	79	6,33	118	2,02
2	145,4	41	25,11	80	6,13	119	1,96
3	138,3	42	24,13	81	5,93	120	1,91
4	131,5	43	23,19	82	5,75	121	1,86
5	125,1	44	22,29	83	5,57	122	1,82
6	119,1	45	21,43	84	5,39	123	1,77
7	113,4	46	20,6	85	5,22	124	1,73
8	108	47	19,81	86	5,06	125	1,68
9	102,8	48	19,06	87	4,90	126	1,64

