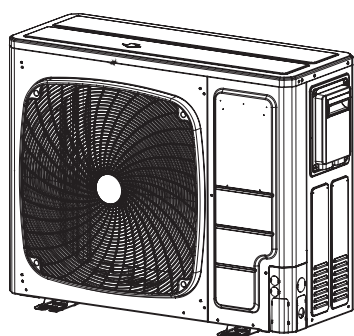


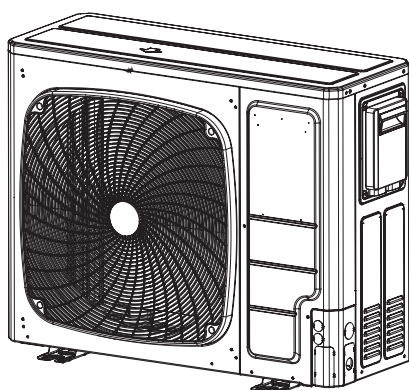
Haier

КОМНАТНЫЕ СПЛИТ-СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА НАРУЖНЫЙ БЛОК

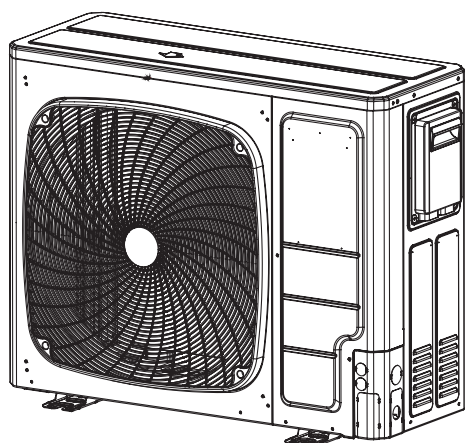
РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ



1U71F2LR1FA



1U105F2LQ1FB



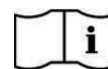
1U140F2LC1FB

Содержание

Словарь терминов и обозначений.....	6
Инструкции по технике безопасности	6
Предмонтажная подготовка	8
Выбор места установки	9
Меры предосторожности при установке	11
Размер и допустимая длина фреоновых проводов	12
Монтаж межблочных фреоновых магистралей.....	15
Испытание на герметичность и вакуумирование.....	17
Заправка хладагента.....	18
Электроподключение.....	19
Тестирование.....	21
Перемещение на другую монтажную позицию и утилизация.....	24

No.0150590172

- ❶ Внимательно прочитайте данное руководство перед началом монтажа.
Наружный блок заправлен хладагентом R32.
Монтаж и техническое обслуживание системы кондиционирования должны выполняться только квалифицированными специалистами.
Сохраняйте руководство для последующих обращений к нему.
Оригинальная инструкция



ВАЖНО!

Каждое изделие на упаковке и корпусе имеет двадцатизначный буквенно-цифровой код, дублируемый полосой штрих кода.

Первые 11 цифр являются кодом продукта

12 позиция кода – буква А (Air conditioner) – обозначает кондиционер воздуха.

13 позиция – Номер производственной линии

14 позиция – Год выпуска изделия

15 позиция – Месяц выпуска изделия

16 позиция – День выпуска изделия

17 – 20 позиция – производственный номер.

Пример, как определить дату производства кондиционера с серийным номером:

AA1P55E0U00ABJ3F0939

9 AA1P55E0U00 код продукта

А - кондиционер

В – Производственная линия №11*

J – 2018* год

3 – Март *месяц

F – 15* число

0939 – производственный номер

ДАТА ВЫПУСКА ИЗДЕЛИЯ: 15 марта 2018 года.

*При определении цифры указанной в соответствующей позиции используются цифры от 1 до 9, далее буквы от А до Z. А-10..... F - 15, G-16, H-17, J-18, K-19, L-20 и т.д.)

- Данный продукт может применяться в промышленных или коммерческих целях.
- Вся продукция Haier, предназначенная для продажи на территории ЕАЭС, изготовлена с учетом условий эксплуатации на территории ЕАЭС и прошла обязательную сертификацию.
- Перевозить и хранить продукт необходимо в заводской упаковке, согласно указанным на ней манипуляционным знакам. При погрузке, разгрузке и транспортировке соблюдайте осторожность.
- Транспорт и хранилища должны обеспечивать защиту продукта от атмосферных осадков и механических повреждений.
- Продукт должен храниться в помещениях с естественной вентиляцией при отсутствии в воздухе кислотных и других паров, вредно действующих на материалы продукта.
- Продукция соответствует требованиям технических регламентов Евразийского экономического (Таможенного) союза.
- Декларация о соответствии № ЕАЭС N RU Д-CN.PA08.B.33140/25 от 17.09.2025 действует до 16.09.2030.

Haier

Haier Industrial Park, Qianwangang Road, Eco-Tech Development Zone, Qingdao 266555, Shandong, P.R.C.

СООТВЕТСТВИЕ ЕВРОПЕЙСКИМ НОРМАМ

Все поставляемое оборудование удовлетворяет требованиям следующих нормативов Евросоюза:

CE

- Директива о низковольтном оборудовании;
- Директива об электромагнитной совместимости.

RoHS

- Директива Европейского парламента и Совета ЕС - ROHS 2011/65/EU - По ограничению использования опасных и вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании.

WEEE

- Директива Европейского парламента и Совета ЕС - 2012/19/EU - Об отходах электрического и электронного оборудования (WEEE)

ПРАВИЛА УТИЛИЗАЦИИ И ПЕРЕДАЧИ В ОТХОДЫ



Кондиционер имеет показанную на рисунке маркировку. Она говорит о том, что вышедшие из строя электронные и электрические компоненты нельзя выбрасывать вместе с бытовыми отходами.

Не пытайтесь демонтировать кондиционер самостоятельно, поскольку обращение с хладагентом, холодильным маслом и другими материалами требует привлечения специализированного персонала, знающего действующие нормативы и правила в отношении данного оборудования. Использованные батарейки питания пульта управления должны передаваться в отходы отдельно, в соответствии с действующими национальными стандартами. Правильная утилизация оборудования и компонентов предотвращает потенциально опасное влияние на окружающую среду и здоровье человека.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИСПОЛЬЗУЕМОМ ХЛАДАГЕНТЕ

Contains fluorinated greenhouse gases covered by the Kyoto Protocol		A
R32	1 = kg	B
2 = kg		C
1+2 = kg		D

Согласно Киотскому Протоколу хладагент содержит фторсодержащие парниковые газы. Запрещается выброс в атмосферу.

Тип хладагента: R32

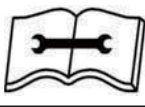
GWP (потенциал глобального потепления): 675

В идентификационной табличке хладагента необходимо заполнить несмываемыми чернилами следующие рамки:

- ⑤ 1 = заводская заправка хладагента
- ⑤ 2 = дополнительная заправка хладагента на объекте
- 1+2 = общая заправка хладагента
- ⑤ Заполненная табличка должна быть размещена рядом с заправочным портом (например, на крышке запорного вентиля).

Обозначения:

- A. Согласно Киотскому Протоколу хладагент является фторсодержащим веществом, обладающим в газообразном состоянии парниковым эффектом. Запрещается к выбросу в атмосферу.
- B. Заводская заправка хладагента (см. паспортную табличку наружного блока)
- C. Дополнительная заправка хладагента на объекте
- D. Общая заправка хладагента
- E. Наружный блок
- F. Тип заправочного баллона

	Перед тем, как приступить к эксплуатации блока, внимательно прочитайте инструкции по технике безопасности, приведенные в данном руководстве.		Агрегат предназначен для работы на хладагенте R32.
	Читайте руководство по эксплуатации		Указатель сервисных работ. Читайте сервисное руководство

После прочтения данного руководства передайте его лицу, которое будет использовать блок.

Пользователь должен хранить руководство под рукой, чтобы при необходимости вручить его новому пользователю, специалистам, выполняющим ремонт устройства или его перемещение.

ВНИМАНИЕ!

- Монтаж системы кондиционирования должен выполняться только специалистами либо компании-продавца, либо специализированной субподрядной организации. Не пытайтесь устанавливать блок самостоятельно. Неисправности в работе агрегата, являющиеся последствием неправильно выполненного монтажа, могут привести к протечкам воды, поражению электрическим током или пожару.
- При выявлении во время монтажных работ утечки хладагента немедленно проветрите помещение, поскольку при контакте хладагента с пламенем или горячими поверхностями может произойти взрыв.
- Все кабели должны иметь европейскую идентификационную маркировку. При отсоединении кабелей во время проведения монтажных работ необходимо, чтобы провод заземления отсоединился в последнюю очередь.
- Блок должен быть надлежащим образом заземлен. Запрещается подсоединять заземляющий кабель к фреоновым, водяным и газовым трубопроводам, телефонным заземляющим кабелям и молниеотводам. Неправильно выполненное заземление может стать причиной поражения электрическим током.
- В качестве прерывателя цепи электропитания блока следует использовать выключатель с размыканием всех полюсов и расстоянием между контактами при размыкании не менее 3 мм. Выключатель должен быть взрывозащищенного исполнения и устанавливаться в стационарной проводке.
- Электрические розетки должны располагаться на расстоянии 1 м выше блока. Рядом с агрегатом нельзя использовать открытое пламя, высокотемпературное оборудование или устройства с высоким статическим электричеством.
- Для чистки агрегата и для ускорения выполнения функции оттаивания не используйте средства и методы, которые не рекомендованы производителем.
- Блок должен храниться в помещении, где отсутствуют постоянно работающие устройства, представляющие для блока риск возгорания, например, приборы с открытым пламенем, работающие газовые приборы или электронагреватели. Свободная площадь хранения агрегата должна быть с радиусом не менее 2,5 м.
- Следует соблюдать особую осторожность, чтобы не повредить какой-либо элемент холодильного контура агрегата и не допустить возгорания. Например, фреоновые трубки можно нечаянно проколоть острым предметом.
- Примите к сведению, что при утечке хладагента его запах можно не почувствовать.
- При выявлении во время монтажных работ утечки хладагента немедленно проветрите помещение, поскольку при контакте хладагента с пламенем или горячими поверхностями может образовываться ядовитый газ.
- Агрегат должен быть устанавливаться, эксплуатироваться и храниться в помещении, площадь которого больше минимальной допустимой площади, указанной далее в таблице. Помещение должно быть хорошо вентилируемым.
- Необходимо соблюдать региональные нормы и правила при работе с хладагентом.
- Устройство можно использовать детям, достигшим 8-летнего возраста, людям с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, а также людям, не обладающим достаточным опытом и знаниями, но только в том случае, если вышеуказанные лица находятся под наблюдением, проинструктированы надлежащим образом относительно безопасной эксплуатации агрегата и осознают возможные риски. Детям запрещается играть с блоком. Чистка устройства может выполняться детьми только под присмотром взрослых.
- Блок нельзя демонтировать и утилизировать безнадзорно. При необходимости следует обратиться в сервисную службу Haier для получения надлежащих инструкций по способу утилизации.
- Бывшие в употреблении механические и вальцованные соединения нельзя использовать в помещении.

ОСТОРОЖНО!

- Не монтируйте оборудование в месте, где существует возможность утечек горючих газов. Несоблюдение данного требования может привести к пожару или взрыву.
- Затягивайте накидную гайку рекомендованным способом, например, с помощью динамометрического ключа. Если накидная гайка слишком затянута, после длительного использования на ней могут появиться трещины, что приведет к утечке хладагента.
- Примите меры для предотвращения проникновения мелких животных в агрегат. Несоблюдение данного требования может привести к повреждению электрических компонентов и, как следствие, сбоям в работе оборудования, его задымлению или возгоранию.
- Проинформируйте пользователя о необходимости поддержания чистоты на территории вокруг блока.
- Прокладывайте межблочные кабели на удалении от медных труб, не закрытых теплоизоляцией, т.к. контур хладагента имеет высокую температуру.
- Только квалифицированный персонал может быть допущен к таким работам, как заправка и утилизация хладагента, продувка контура и т.д.

ВНИМАНИЕ!

- При повреждении сетевого кабеля обратитесь к производителю, в авторизованный сервис-центр или к квалифицированному специалисту для его замены.
 - Эксплуатация кондиционера разрешена детям, достигшим 8-летнего возраста, людям с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, а также людям, не обладающим достаточным опытом и знаниями, но только в том случае, если вышеуказанные лица находятся под наблюдением, проинструктированы надлежащим образом относительно безопасной эксплуатации кондиционера и осознают возможные риски.
 - Не позволяйте детям играть с кондиционером. Чистка устройства может выполняться детьми только под присмотром взрослых.
 - Система кондиционирования не предназначена для управления от внешнего таймера или стороннего дистанционного пульта управления.
 - Данное оборудование и кабель электропитания должны располагаться вне зоны досягаемости детей.
 - Монтаж системы кондиционирования должен выполняться квалифицированными специалистами в соответствии с действующими региональными нормами и правилами.
 - Кондиционер предназначен для установки в магазинах, коммерческих помещениях, в легкой промышленности и на сельскохозяйственных предприятиях.
 - Отключайте блок от источника питания во время технического обслуживания и при замене компонентов.
- 1) Устройства отключения, такие как автоматический выключатель, способный обеспечить полное размыкание всех полюсов, должны устанавливаться в контуре стационарной проводки в соответствии с местными нормами и правилами по электробезопасности.
После завершения монтажа необходимо предусмотреть возможность отключения блока от электросети. Это может быть реализовано установкой выключателя в контур стационарной проводки в соответствии с местными нормами и правилами при проведении электромонтажных работ.
Описание способа подключения агрегата к электросети и подключения отдельных компонентов, а также электрическая схема с обозначением контактов и проводки к внешним устройствам управления и сети питания приводятся в следующих разделах.
 - 2) Все электромонтажные работы должны выполняться в соответствии с национальными, государственными и местными нормами и правилами по электробезопасности. Электроподключение должно выполняться квалифицированными электриками. Вся проводка должна соответствовать местным нормам и правилам.
 - 3) Для подключения электропитания и межблочного соединения наружного и внутреннего блоков должны использоваться кабели типа H05RN-F или эквивалентного типа. Спецификация кабелей приводится ниже.
 - 4) Подробная информация о типе и номинале предохранителей или номинальных характеристиках автоматических выключателей / автоматический выключатель утечки на землю (ELB) приводится в следующих разделах.
 - 5) Информация о размерах свободного пространства, необходимого для правильной установки устройства, включая минимально допустимые расстояния до соседних конструкций, приводится в следующих разделах.

1. Словарь терминов и обозначений

1.1. Используемые в инструкции обозначения.

Приведенные ниже меры предосторожности подразделяются на категории по степени опасности и подлежат неукоснительному исполнению.



ОПАСНО

Указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не предупредить, приводит к тяжелым травмам и даже смертельному исходу.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Указывает на риск возникновения опасной ситуации, которая может привести к тяжелым травмам и даже смертельному исходу.



ОСТОРОЖНО

Указывает на риск возникновения опасной ситуации, которая если ее не предупредить, может привести к незначительным травмам и травмам средней тяжести. Также предупреждает о действиях, которые рекомендуется не совершать.



ВНИМАНИЕ

Несоблюдение данных правил может привести к поломке оборудования и порче имущества.



ДЛЯ ИНФОРМАЦИИ

Указывает на полезную или дополнительную информацию.

Некоторые опасные ситуации представлены специальными символами



Знак предупреждает о возможности поражения электрическим током.



Знак предупреждает о возможности ожога или возгорания.

1.2. Словарь терминов

Инструкция по установке:

Руководство для определенного продукта или приложения, содержащее инструкции по монтажу, конфигурированию и обслуживанию оборудования.

Руководство по эксплуатации:

Руководство для определенного продукта или приложения, содержащее инструкции по эксплуатации оборудования.

Инструкции по техническому обслуживанию:

Руководство для определенного продукта или приложения, содержащее инструкции (актуальные) по монтажу, конфигурированию, эксплуатации и/или обслуживанию оборудования.

Дилер:

Агент производителя или дистрибьютора по сбыту оборудования.

Монтажник:

Уполномоченное лицо, обладающее необходимым опытом и знаниями, отвечающее за выполнение монтажа оборудования в соответствии с инструкциями производителя, а также согласно действующим нормам по технике безопасности.

Пользователь:

Владелец оборудования и/или лицо, уполномоченное использовать оборудование в соответствии с инструкциями по эксплуатации.

Сервисная служба:

Авторизованная организация, уполномоченная производителем и/или его агентом для выполнения каких-либо работ с оборудованием, требующих наличия специального опыта и знаний.

Применимое законодательство:

Все международные, европейские, национальные и местные директивы, законы, положения и / или стандарты, которые актуальны и применимы к данному продукту.

Аксессуары:

Оборудование и дополнительные принадлежности, которые поставляются с устройством и которые должны быть установлены в соответствии с инструкциями, изложенными в документации.

Оptionальные компоненты:

Оборудование и дополнительные принадлежности, которые могут устанавливаться опционально в соответствии с инструкциями настоящего руководства.

Поставка на месте:

Оборудование и дополнительные принадлежности, которые необходимо приобрести на месте и установить в соответствии с инструкциями настоящего руководства. Не поставляются компанией Haier.

2. Инструкции по технике безопасности

Приведенные ниже меры предосторожности являются гарантией безопасной и корректной работы агрегата и подлежат неукоснительному исполнению.

Все работы, описанные в данном руководстве, должны производиться специалистами авторизованной монтажной организации. Выполнение работ неквалифицированным персоналом может привести к утечкам, поражению электрическим током, возгоранию и поломке оборудования.

Обязательно надевайте надлежащие личные средства защиты (защитные перчатки, очки и т.д.) при выполнении установки, сервисного и технического обслуживания оборудования.

При возникновении вопросов и затруднений в процессе монтажа или эксплуатации оборудования обращайтесь к вашему дилеру за консультацией.

Обязательно нужно использовать только оригинальные или разрешенные производителем запасные части и дополнительные принадлежности при выполнении монтажных работ. Использование недопустимых частей и принадлежностей может привести к протечкам воды, утечкам хладагента, поражению электрическим током и пожару.



ОПАСНО: возможно поражение электрическим током.

Полностью обесточьте систему перед снятием сервисной панели контактной коробки, перед выполнением каких-либо подключений или прикосновением к электронным и электрическим компонентам..

Во избежание поражения электрическим током обязательно отключите систему от источника питания за 2 минуты или более до начала обслуживания электрических компонентов. Даже по прошествии 2 минут всегда проверяйте напряжение на клеммах конденсаторов главной цепи или электрических компонентах, прежде чем прикоснуться к ним, убедитесь, что величина напряжения составляет не более 50 ВДС.

Снятие сервисных панелей открывает доступ к вращающимся компонентам, горячим поверхностям и компонентам, находящимся под напряжением, увеличивая вероятность травмы в результате случайного соприкосновения с ними. Во время проведения работ по установке или обслуживанию никогда не оставляйте блок с демонтированными панелями и решетками без присмотра.



ОПАСНО: НЕ ПРИКАСАЙТЕСЬ К ТРУБОПРОВОДАМ И ВНУТРЕННИМ КОМПОНЕНТАМ БЛОКА

Во избежание ожогов или обморожения не дотрагивайтесь незащищенными руками до труб и компонентов контура хладагента во время работы кондиционера и некоторое время после его выключения.

В зависимости от действующего режима работы некоторые компоненты холодильного контура кондиционера могут быть очень горячими или холодными.

Во избежание травм дождитесь, пока температура труб и компонентов системы нормализуется, в противном случае пользуйтесь защитными перчатками.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Все работы по установке оборудования должны производиться квалифицированными специалистами. Не выполняйте монтажные работы самостоятельно! Некорректная установка агрегата может привести к утечкам воды, поражению электрическим током и возгоранию оборудования.
- Монтаж кондиционера следует выполнять строго в соответствии с инструкциями данного руководства. Несоблюдение этого требования может привести к протечкам воды, поражению электрическим током или пожару.
- Не устанавливайте кондиционер рядом с легковоспламеняющимися газами, поскольку при утечке таких газов и скоплении их около кондиционера может возникнуть пожар.
- Только для блоков серии 1U.
- В случае применения в системах круглогодичного охлаждения помещений с низким уровнем влажности, например, ЦОДов, обращайтесь за информацией к вашему дилеру, техническим каталогам или сервисным руководствам.
- При установке блока в небольших помещениях убедитесь, что концентрация хладагента в воздухе помещения в случае утечки не будет превышать ПДК. Пары хладагента вытесняют воздух из помещения, что может привести к недостатку кислорода. Для подробной информации обратитесь к поставщику.
- Обязательно нужно использовать только оригинальные или разрешенные производителем запасные части и дополнительные принадлежности при выполнении монтажных работ. Использование недопустимых частей и принадлежностей может привести к протечкам воды, утечкам хладагента, поражению электрическим током и пожару.
- Монтажная позиция кондиционера должна обладать достаточной несущей способностью, чтобы выдержать вес оборудования. Несоблюдение требования может привести к падению блока и несчастным случаям.
- При установке кондиционера в зонах, где существует опасность землетрясений, ураганов, тайфунов и прочих стихийных бедствий, необходимо предпринять дополнительные меры, предотвращающие резкое падение блоков и, соответственно, возможные несчастные случаи при возникновении природных катаклизмов.
- Электромонтажные работы должны выполняться только квалифицированными специалистами-электриками при соблюдении общих и местных правил электробезопасности, а также в строгом соответствии с данной инструкцией. Система должна иметь независимый силовой контур. Некорректное электроподключение или подключение к сети, рассчитанной на меньшую мощность, могут привести к поражению электрическим током и возгоранию.

- Используйте кабели указанных в спецификации сечений и типа. Убедитесь в надежности всех электроподключений и плотном зажиме контактов в клеммных разъемах. Необходимо избегать чрезмерного натяжения кабелей и излишней механической нагрузки на клеммы. Неправильное подключение может привести к перегреву и возгоранию оборудования.
- Выполняйте прокладку и подключение межблочных и силовых кабелей таким образом, чтобы обеспечить надежное закрытие сервисной панели. Несоблюдение этого правила может привести к поражению электрическим током, избыточному тепловыделению и пожару.
- При выявлении во время монтажных работ утечки хладагента незамедлительно проветрите помещение, поскольку при контакте хладагента с пламенем или горячими поверхностями может образовываться ядовитый газ.
- После завершения монтажа проверьте контур на наличие утечек, контакт хладагента с такими устройствами, как тепловентиляторы, печи и т.д. может привести к образованию ядовитого газа.
- При переустановке кондиционера на новую монтажную позицию выполните откачку и регенерацию хладагента. Никогда не прикасайтесь к хладагенту в случае его утечки. Это может привести к тяжелым травмам, вызванным обморожением.
- Обязательно установите автомат защиты от токовой утечки на землю в соответствии с действующим законодательством. Несоблюдение этого требования может привести к поражению электрическим током и возгоранию.

ОСТОРОЖНО

- Кондиционер должен быть надлежащим образом заземлен. Запрещается подсоединять заземляющий кабель к фреоновым, водяным и газовым трубопроводам, телефонным заземляющим кабелям и молниеотводам. Неправильно выполненное заземление может стать причиной поражения электрическим током.
- 
- Газовая линия (при утечке хладагента может произойти возгорание или взрыв).
Водопроводные трубы (не предназначены для заземления).
Молниеотвод или заземление телефонного кабеля (электрический потенциал может аномально возрасти при ударе молнии).
 - При установке дренажной линии следуйте рекомендациям данного руководства. Дренажную трубку необходимо покрыть теплоизоляционным материалом во избежание выпадения на ней конденсата. Неправильное устройство дренажной линии может привести к протечкам воды и порче имущества.
 - Во избежание помех приема сигналов внутренний и наружный блоки, силовой и соединительный кабели должны располагаться на расстоянии 1 м от теле- и радиоприборов. Следует учесть, что в случае сильного электромагнитного излучения даже при расположении на расстоянии более 1 м вышеуказанные приборы могут оказывать шумовые помехи.
 - Не промывайте наружный блок, это может привести к поражению электрическим током или возгоранию.
 - Запрещается устанавливать кондиционер в следующих местах:
 - Зоны с повышенным содержанием масел, в том числе машинного масла, масляных брызг или пара (например, на кухнях, в мастерских).
Приводит к ухудшению качества пластиковых деталей и, как следствие, их растрескиванию или протечкам воды.
 - Места с повышенным образованием коррозионного газа, например, сернистого.
Приводит к коррозии медных труб или паяных соединений и, соответственно, утечкам хладагента.

- Рядом с оборудованием, вызывающим высокочастотные электромагнитные помехи.
Это может привести к некорректной работе системы управления блока.
 - Запрещается устанавливать оборудование в местах, в которых существует риск утечки легковоспламеняющихся газов или применяются летучие воспламеняющиеся вещества, такие как растворители или бензин, а также в средах с содержанием углеродных волокнистых материалов или взвеси воспламеняющейся пыли в воздухе. Это может вызвать возгорание.
 - Недопустима установка в зонах с повышенным содержанием солей в воздухе (например, на морском побережье).
 - Места со значительным перепадом напряжения питающей сети, например, на заводах.
 - В транспортных средствах, на судах и т.д.
 - В средах с содержанием кислотного или щелочного пара.
- Не позволяйте детям забираться на наружный блок. Запрещается вставать, сидеть или класть какие-либо предметы на него. Падение людей и предметов с наружного блока может привести к несчастным случаям.
 - Во время нормального режима работы блок может отключиться на несколько минут в результате задействования функции оттаивания или по программе таймера.
 - Система предназначена для эксплуатации специалистами и проинструктированными пользователями на полупромышленных и коммерческих объектах, например, в магазинах, офисах, на фермах и т.д..

Сервисный журнал

Согласно действующим национальным и международным правилам следует вести сервисный журнал оборудования, содержащий следующие данные:

- информацию о порядке обслуживания;
- описание ремонтных работ;
- результаты испытаний;
- записи о периодах простоя;
- и т.д...

Необходимые рекомендации по ведению данного журнала содержатся в Европейском стандарте EN378.

3. Предмонтажная подготовка

3.1. Назначение данного руководства

Данное руководство содержит описание процедур транспортировки, монтажа и обслуживания наружных блоков серии 1U71~140.

3.2. Меры предосторожности



ОСТОРОЖНО!

Максимальное рабочее давление составляет 4,3 МПа или 43.0 бар, поэтому может потребоваться использование труб большей толщины. Смотри раздел "6.2. Материал и характеристика труб для межблочного фреоновпровода" на странице 14.



ВНИМАНИЕ!

Сопротивление изоляции компрессора

В случае сбора хладагента в компрессоре после завершения работ по монтажу сопротивление изоляции может снизиться. Однако, если величина сопротивления составляет как минимум 1 МОм, эксплуатация устройства допустима и не приведет к его выходу из строя.

Подайте питание на блок, по прошествии 6 часов проверьте увеличилось или нет сопротивление изоляции компрессора.

3.3. Предосторожности при работе с хладагентом R32

- При работе с хладагентом R32 следует соблюдать особую осторожность и поддерживать контур в чистом, сухом и герметичном состоянии
 - Чистота и отсутствие влаги
 Следует избегать попадания посторонних веществ (масел, воды и т.д..) в контур.
 - Герметичность контура
- Процедура проверки контура на герметичность описана в разделе «8. Испытание на герметичность и вакуумирование» на странице 17.
- Заправка хладагента R32 должна производиться только в жидкой фазе. Использование газообразного хладагента приведет к изменению его состава, что ухудшит эксплуатационные характеристики системы кондиционирования.
- Подключаемые внутренние блоки должны быть рассчитаны на работу с хладагентом R32.

3.4. Монтаж

- Монтаж внутренних блоков выполняется в соответствии с руководством по установке внутренних блоков.
- Процедура монтажа рассмотрена на примере наружного блока 1U140F2LC1FB. Установка блоков других типоразмеров выполняется также в соответствии с инструкциями, изложенными в данном руководстве.
- Никогда не эксплуатируйте устройство с поврежденными или отсоединенными термисторами линий нагнетания и всасывания во избежание выхода компрессора из строя.
- Обязательно проверьте наименование и серийный номер моделей при установке / снятии панелей во избежание ошибок.
- При закрытии сервисных панелей следите за тем, чтобы крутящий момент не превышал 4,1 Нм.

4. Выбор места установки

4.1. Общие рекомендации



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

■ **Примите меры по защите наружных блоков от использования в качестве укрытия для мелких животных. Они могут повредить электрические компоненты, вызвать сбой работы, возгорание или задымление оборудования.**
Следует проинструктировать заказчика о необходимости поддержания области вокруг устройства в чистоте.

- Монтажная позиция наружного блока должна быть согласована с пользователем кондиционера и удовлетворять нижеследующим требованиям:
 - Блок кондиционера должен быть установлен в хорошо проветриваемом месте.
 - Тепловыделения и генерируемый шум не должны мешать соседям.
 - Надежная монтажная позиция должна выдерживать вес наружного блока и исключать усиление вибрации и помех, а также обеспечивать горизонтальность установки блока.
 - Запрещается устанавливать оборудование в местах, в которых существует риск утечки легковоспламеняющихся газов.
 - Оборудование не предназначено для использования в потенциально взрывоопасной среде.
 - Монтажная позиция должна обеспечивать удобство обслуживания блока.
 - Длина соединительного фреоновпровода между внутренним и наружным блоком и длина кабелей должны соответствовать допустимым величинам.
 - Утечка воды из блока (например, в случае блокировки дренажной трубы) не должна приводить к порче имущества и строительных конструкций в месте установки блока.
 - Монтажная позиция должна обеспечивать максимально возможную защиту от воздействия осадков.
 - Не устанавливайте устройство в местах, часто используемых в качестве мастерских.
 - В случае проведения строительных работ (например, шлифования), подразумевающих сильное запыление, блок должен быть закрыт.
 - Не размещайте предметы или оборудование на верхней панели блока.
 - Запрещается вставлять, сидеть или класть какие-либо предметы на наружный блок.
 - Убедитесь, что в соответствии с действующим законодательством приняты все необходимые меры защиты на случай утечки хладагента.



ВНИМАНИЕ

Данному оборудованию присвоен класс А. В процессе эксплуатации блок может создавать радиопомехи, что требует принятия соответствующих превентивных мер.

- При установке блока в местах, подверженных воздействию сильных ветров, обратите особое внимание на следующее: Порывы ветра от 5 м / с, направленные на воздуховыпускное отверстие, могут привести к прохождению воздуха по короткому контуру (т.е. попаданию выходящего из наружного блока воздуха на всасывание) и, соответственно, следующим неблагоприятным последствиям:
 - Ухудшению производительности.
 - Частому обмерзанию в режиме обогрева.
 - Сбою в работе из-за повышения высокого давления.
 - Аномальной скорости вращения и возможному повреждению вентилятора при непрерывном воздействии порывов сильного ветра на фронтальную сторону блока.При установке блока руководствуйтесь прогнозируемым направлением ветра и рекомендуемыми схемами размещения блоков.
- Вдоль периметра основания блока рекомендуется предусмотреть водосточный желоб для надлежащего отвода конденсата.
- В случае затрудненного отвода конденсата установите блок на фундаменте из бетонных блоков и т. д. (высота основания должна быть не менее 150 мм). При установке блока на раме предусмотрите гидроизоляцию (приобретается на месте) в пределах 150 мм от основания блока для предотвращения проникновения влаги снизу.
- При установке блока в районах, где существует опасность частых снежных заносов, обратите особое внимание на необходимость поднятия основания на максимально возможную высоту.
- Убедитесь, что блок установлен горизонтально.



ВНИМАНИЕ!

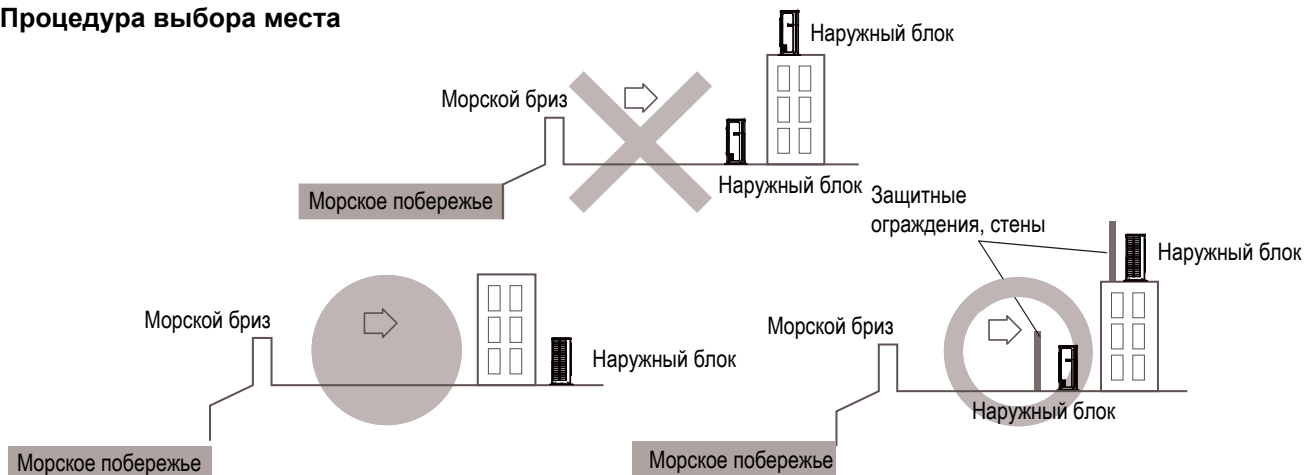
При работе наружного блока в условиях низких наружных температур обязательно следуйте приведенным ниже рекомендациям

- Для предотвращения воздействия порывов ветра устанавливайте наружный блок так, чтобы его заборное отверстие было обращено к стене здания
- Никогда не устанавливайте наружный блок на монтажных позициях таким образом, чтобы сторона всасывания была подвержена прямому воздействию порывов ветра.
- В случае необходимости установите отражающий экран на стороне воздуховыпускного отверстия наружного блока. В районах, где существует опасность сильных снегопадов, монтажная позиция должна обеспечивать защиту от снежных заносов и негативного влияния осадков на работу блока. Выпускное отверстие блока должно находиться под правильным углом к направлению ветра.

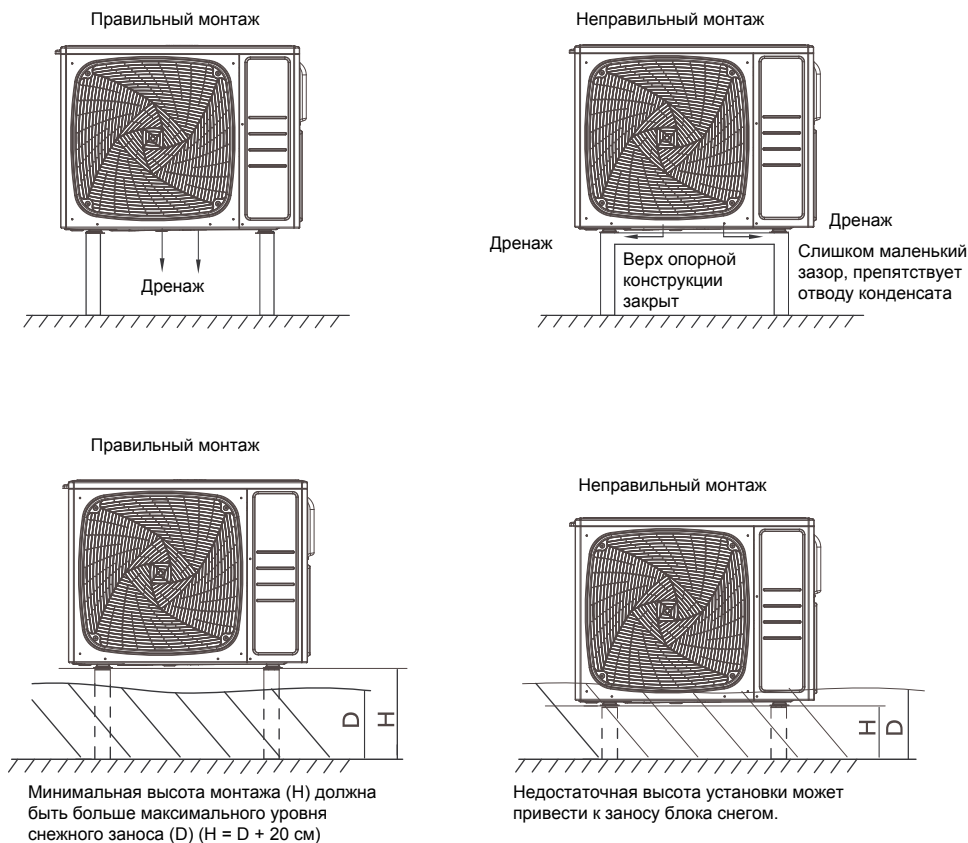
4.2 Общие рекомендации

- При установке на морском побережье защитите устройство от прямого воздействия морского бриза, установив его за ограждающей конструкцией (например, зданием) или защитной стеной, которая в 1,5 раза выше, чем устройство, оставив при этом зазор 700 мм между стеной и агрегатом для циркуляции воздуха. Проконсультируйтесь со специалистами монтажной организации относительно использования антикоррозионных мер, таких как удаление солей на теплообменнике и применение ингибитора ржавчины чаще, чем один раз в год.

Процедура выбора места



- Установите агрегат на монтажные кронштейны или опоры. Для предотвращения неблагоприятного воздействия снежных заносов и образования льда, а также для обеспечения беспрепятственного отвода воды при оттаивании устанавливайте блок на достаточном расстоянии от земли. Правильная высота установки может быть определена по местным нормативным документам.
 - Убедитесь в том, что блок установлен горизонтально и устойчиво.
 - При необходимости используйте снегозащитный кожух.

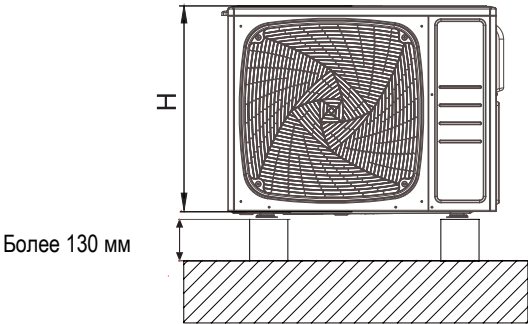


5. Меры предосторожности при установке

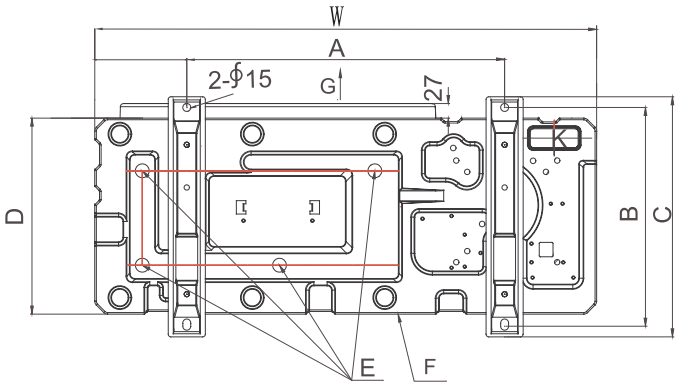


ВНИМАНИЕ!

Если дренажные отверстия наружного блока перекрыты монтажным основанием или поверхностью пола, поднимите блок, обеспечив минимум 130 мм свободного пространства под ним.



Размеры (вид снизу) (единица измерения: мм)

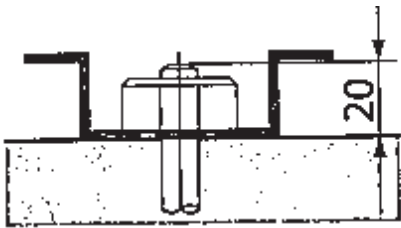


- A Расположение опор 1
- B Расположение опор 2
- C Фронтальная решетка (сторона выхода воздуха)
- D Дренажное отверстие
- E Нижняя рама
- F Выбиваемое отверстие (для трубопровода)

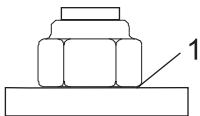
	1U71	1U105	1U140
A	632	655	675
B	368	404	460
C	410	432	505
D	340	370	400
W	890	950	1050
H	700	815	836

5.1. Работы по монтажу основания

- Для предотвращения возникновения вибраций или шума после установки блока проверьте прочность и горизонтальность расположения монтажного основания.
- В соответствии с приведенным чертежом надежно зафиксируйте блок с помощью анкерных болтов (подготовьте четыре комплекта анкерных болтов M12, гаек и шайб, имеющихся в наличии на месте)
- Затягивайте анкерные болты таким образом, чтобы они выступали над поверхностью фундамента на 20 мм



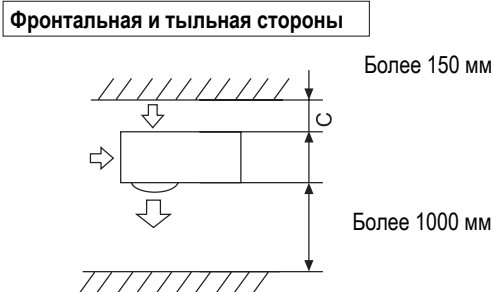
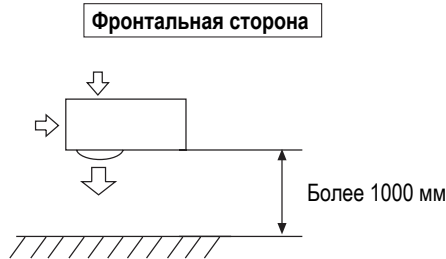
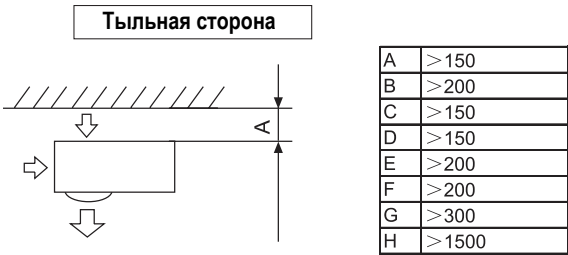
- Закрепите наружный блок с помощью анкерных болтов, укомплектованных гайками с резиновыми шайбами (1), как показано на рисунке.

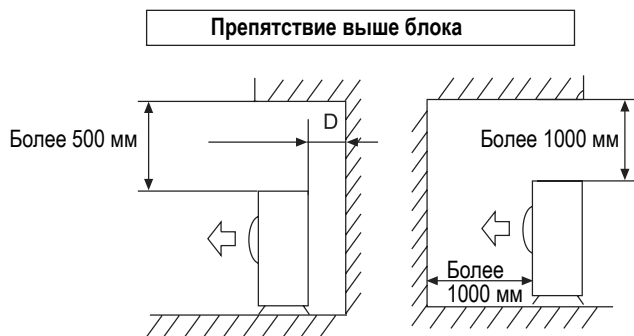


Гайки корродируют в случае повреждения покрытия в области крепления.

5.2. Варианты расположения наружных блоков

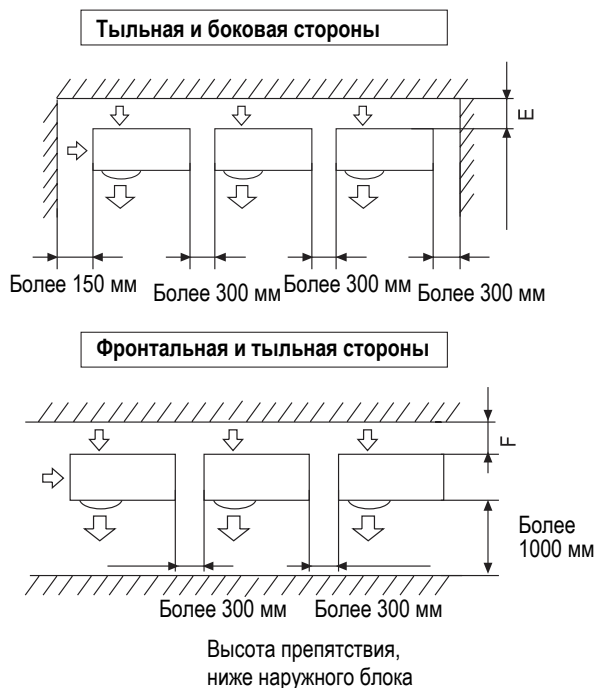
(1) Установка одного блока(единица измерения: мм)





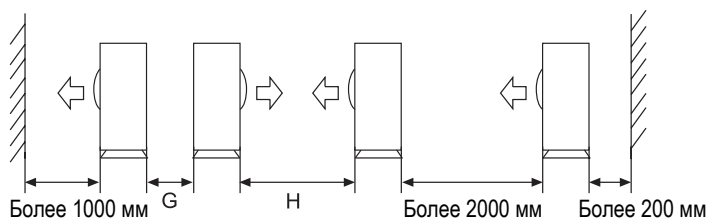
Верхняя и две боковые поверхности должны оставаться открытыми, а препятствия, по меньшей мере с одной из сторон: фронтальной или тыльной - должны быть ниже наружного блока.

(2) Установка нескольких блоков (единица измерения: мм)



(3) Фронтальная и тыльная установка нескольких блоков (единица измерения: мм)

Стандартный вариант



Верхняя и две боковые поверхности должны оставаться открытыми, а препятствия, по меньшей мере с одной из сторон: фронтальной или тыльной - должны быть ниже наружного блока.

- Монтажные и сервисные зазоры, указанные на иллюстрациях, даны для режима охлаждения при температуре заборного воздуха 35 °C(DB). Если блок устанавливается в регионах, где температура наружного воздуха будет регулярно подниматься выше 35°C (DB), или если ожидаемая тепловая нагрузка на наружные блоки будет регулярно превышать заявленную максимальную рабочую производительность, обеспечьте больше свободного пространства вокруг оборудования.
- Свободные зазоры на стороне выпуска воздуха. Выбирайте монтажную позицию с учетом пространства, необходимого для подсоединения и обслуживания трубопроводов хладагента. Обратитесь к вашему дилеру за консультацией, если условия работы не соответствуют приведенным.

5.3. Прокладка дренажной линии

- Убедитесь в исправности дренажной линии.
- В регионах, где существует опасность снежных заносов, образование ледяной шубы и скопление снега в пространстве между теплообменником и внешней панелью может снизить эффективность работы.
- Края выбиваемых отверстий рекомендуется обрабатывать антикоррозионной краской в целях защиты от ржавчины.

6. Размер и допустимая длина фреоноводов

⚠ ОПАСНО!

- Трубопроводы и другие сосуды под давлением должны соответствовать действующему законодательству и подходить для применения с хладагентом R32. Используйте деоксидированные фосфором медные бесшовные трубы (ГОСТ 21646-2003) в качестве фреоноводов.
- Установка оборудования должна осуществляться авторизованными дилерами. Монтаж и подбор аксессуаров и материалов должны отвечать требованиям действующих нормативных документов. В Европе следует руководствоваться положениями стандарта EN378

⚠ ВНИМАНИЕ!

Запрещается стравливать хладагент в атмосферу. Сбор хладагента выполняется в соответствии с принятыми нормативами о сборе и утилизации хладагентов.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Лица, ответственные за прокладку трубопроводов: По завершении работ по подсоединению межблочных линий к блокам и вакуумирования контура хладагента в обязательном порядке откройте стопорные вентили (эксплуатация системы с закрытым вентилем может привести к выходу из строя компрессора).

ℹ ДЛЯ ИНФОРМАЦИИ!

Не используйте флюс при пайке трубопровода хладагента. В качестве присадочного материала применяйте медно-фосфорный припой (BCuP), который не требует флюса. (Использование флюса с содержанием хлора вызывает коррозию трубопроводов, а использование флюса с содержанием фторидов может привести к ухудшению качества холодильного масла, что негативно влияет на работоспособность системы).

6.1 Необходимые инструменты и приспособления

Подготовьте нижеследующие инструменты и приспособления, необходимые для монтажа и обслуживания системы кондиционирования, работающей на R410A/R32.

(1) Специальные инструменты и приспособления, предназначенные для работ только с хладагентом R410A/R32 (не используются с R22 или R407C)..

Инструмент/Материал	Назначение	Примечание
Манометрический коллектор	Удаление, заправка хладагента	На стороне высокого давления должно быть 5,09 МПа.
Заправочный шланг	Удаление, заправка хладагента	Увеличенный диаметр и прочность шланга, чем для систем с другими хладагентами.
Станция сбора хладагента	Сбор хладагента	
Заправочный баллон	Заправка хладагента	На баллоне должен быть указан тип хладагента R-32.
Заправочный порт баллона	Заправка хладагента	Диаметр патрубка больше, чем для систем с другими хладагентами.
Накидная гайка	Подсоединение блока к межблочной магистрали	Используйте накидные гайки Тип 2.

(2) Инструменты и приспособления, которые могут с некоторыми ограничениями использоваться для системы с R410A/R32

Инструмент/Материал	Назначение	Примечание
Течеискатель	Выявление утечек хладагента	Спец. течеискатель для HFC хладагентов, не содержащих хлор
Вакуумный насос	Вакуумирование	Насос должен быть оснащен обратным клапаном.
Набор для развальцовки	Создание фланца на трубе	Диаметр раструба для R32 должен быть больше, чем для стандартных систем.
Станция сбора хладагента	Сбор хладагента	Может использоваться только для сбора хладагента R32.

(3) Инструменты и приспособления, которые могут использоваться как для систем с хладагентами R22 и R407C, так и для системы с R410A/R32

Инструмент/Материал	Назначение	Примечание
Вакуум. насос с обратным клапаном	Вакуумирование	
Трубогиб	Сгибание трубы	
Динамометрич. гаечный ключ	Затягивание вальцов. соедин.	Только Ø12.70 (1/2") и Ø15.88 (5/8") предназначены для увеличенного размера раструба
Труборез	Разрезание трубы	
Горелка для пайки и баллон с азотом	Пайка труб	
Электронные весы с дозатором	Контроль заправки	
Вакуумметр	Контроль глубины вакуума	

(4) Инструменты и приспособления общего назначения, которые нельзя использовать для системы с R410A/R32

Инструмент/Материал	Назначение	Примечание
Заправочный цилиндр	Заправка хладагента	Для систем с R32 можно использовать предназначенные только для них баллоны.

С инструментами, предназначенными для работы с хладагентом R32, следует обращаться очень аккуратно, предприняв меры, чтобы внешние загрязнения и влага не могли проникнуть в холодильный контур системы.

6.2 Материал и характеристика труб для межблочного фреонопровода

Допустимое рабочее давление в медных трубах для систем с различными хладагентами

Макс. рабочее давление	Хладагент системы
3.4МПа	R22, R407C
4.15МПа	R410A
4.3МПа	R32

- Используйте трубы в соответствии с действующими государственными и региональными стандартами.

Материал труб

Материал фреоновых труб - бесшовная медь, деоксидированная фосфором (ГОСТ 21646-2003).

Вальцованные соединения: только отожженный металл. Степень отжига и толщина стенки трубы:

Наружный диаметр	Степень отжига
6.35 мм (1/4")	Мягкий отжиг (O)
9.52 мм (3/8")	
12.7 мм (1/2")	
15.88 мм (5/8")	

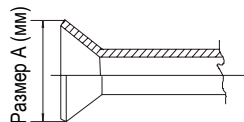
Толщина стенки трубы определяется стандартами страны применения с учетом максимального давления 4,3 МПа (43 Атм.)

Выполнение раструбов для вальцованных соединений (только для труб типа O и OL)

Диаметр раструба вальцовочного соединения для систем с R32 должен быть больше, чем для систем с R22 в целях увеличения герметичности соединения.

Диаметр раструба вальцовочного соединения (Размер A в мм).

Диаметр трубы (мм)	Диаметр (")	Размер A (мм)	
		R32	R22
Φ 6.35	1/4"	9.1	9.0
Φ 9.52	3/8"	13.2	13.0
Φ 12.7	1/2"	16.6	16.2
Φ 15.88	5/8"	19.7	19.4
Φ 19.05	3/4"	24.0	23.3

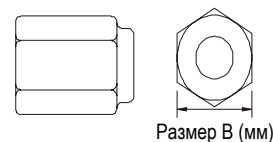


При использовании стандартного зажимного расширительного инструмента высота раструбной части для труб с R32 должна составлять от 1.0 до 1.5 мм. Для замера высоты раструба рекомендуется использовать измерительный инструмент для медных труб.

Накидные гайки

Для вальцованных соединений фреонопроводов с хладагентом R32 рекомендуется использовать накидные гайки повышенной прочности - тип 2, а не тип 1. Размер гаек для некоторых диаметров труб также различается в этих системах. См. нижеприведенную таблицу.

Диаметр трубы (мм)	Диаметр (")	Размер B (мм)	
		R32 (Тип2)	R22 (Тип1)
Φ 6.35	1/4"	17.0	17.0
Φ 9.52	3/8"	22.0	22.0
Φ 12.7	1/2"	26.0	24.0
Φ 15.88	5/8"	29.0	27.0
Φ 19.05	3/4"	36.0	36.0



- Приведенная таблица базируется на стандарте Японии JIS H3300 C1220T. Основываясь на этой таблице как на справочной, руководствуйтесь действующими региональными стандартами.



ВНИМАНИЕ

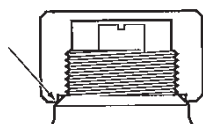
- Используйте трубы стандартных диаметров. При использовании существующих труб допускается увеличение размеров, как указано в таблице выше. Ограничения на допустимые длины труб указаны в таблице 7.3 на странице 13. Применение труб нестандартного диаметра может привести к снижению производительности системы. С учетом этого специалисты монтажной организации должны подходить к выбору труб очень тщательно исходя из проектной спецификации системы.

- Допустимо использование существующих или предварительно установленных труб

1. Фреоноводы должны соответствовать приведенным ниже критериям.
 - Диаметр труб должен соответствовать ограничениям, указанным в разделе «7.2. Диаметр труб для простой сплит-системы».
 - Длина соединительного фреоновода и перепад высот должны находиться в пределах допустимых значений, указанных в разделе «7.3. Максимальная длина фреоновода в одном направлении и перепад высот между блоками для простой сплит-системы».
 - Трубопроводы должны быть рассчитаны на применение с хладагентом R32. Смотри раздел «6.2 Материал и характеристика труб для межблочного фреоновода».
2. Трубопровод можно повторно использовать без очистки в следующих случаях:
 - Общая длина линии в одном направлении составляет менее 50 метров.
 - Отсутствие выходов из строя компрессора блока, подлежащего замене, в течение всего срока эксплуатации.
 - Возможность корректного выполнения процедуры откачки:
 - Реализуйте непрерывную работу блока в режиме охлаждения в течение 30 минут.
 - Выполните процедуру откачки.
 - Демонтируйте блоки, подлежащие замене.
 - Проверьте существующий фреоновод на предмет загрязнения. В случае невозможности исполнить все перечисленные требования существующие трубы подлежат очистке или замене после демонтажа блоков.
3. Вальцованные соединения должны быть рассчитаны на более высокое давление хладагента R32. Смотри раздел 6.2.

Меры предосторожности при работе с крышкой штока

- Крышка штока (вентиля) герметизируется в месте, обозначенным стрелкой. Соблюдайте осторожность, чтобы не повредить ее.
- После завершения работ надежно затяните крышку штока стопорного вентиля. Крутящий момент при затягивании должен соответствовать значениям, указанным в таблице ниже.
- Проверьте герметичность контура хладагента после затягивания крышки штока.

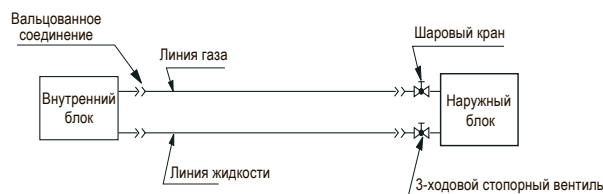


Меры предосторожности при работе с сервисным портом

- Всегда используйте заправочный шланг, снабженный депрессором для подсоединения к сервисному порту, представляющему собой клапан Шредера.
- После завершения работ убедитесь, что крышка сервисного порта надежно затянута. Крутящий момент при затягивании должен соответствовать значениям, указанным в таблице ниже.
- Проверьте контур хладагента на герметичность после затягивания крышки сервисного порта.

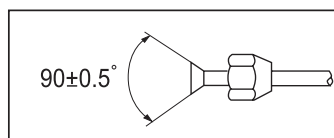
7. Монтаж межблочных фреоновых магистралей

7.1. Схема соединений фреоновода для простой сплит-системы



7.2. Диаметр труб для простой сплит-системы

Модель	Линия	Диаметр	
1U71F2LR1FA 1U105F2LQ1FB	Линия жидкости	Φ9.52 мм	Вальцованное соединение
	Линия газа	Φ15.88 мм	
1U140F2LC1FB	Линия жидкости	Φ9.52 мм	Вальцованное соединение
	Линия газа	Φ19.05 мм	



- Наденьте накидные гайки на подсоединяемые трубопроводы хладагента, а затем развальцуйте окончания труб.

7.3. Макс. длина фреоновода в одном направлении и перепад высот между блоками для простой сплит-системы

Модель наружного блока	1U71F2LR1FA	1U105F2LQ1FB	1U140F2LC1FB
Длина трассы в одном направлении	Не более 35 м	Не более 50 м	Не более 60 м
Перепад высот между наружным и внутренним блоками	Не более 15 м	Не более 30 м	Не более 30 м

Меры предосторожности при монтаже фреоновых трубопроводов:

- Не допускается скручивание и продавливание труб.
- Не допускается наличие загрязнений, влаги и других посторонних веществ в трубопроводах.
- Радиус сгиба трубы должен приниматься максимально возможным.
- Жидкостная и газовая линия должны быть теплоизолированы.
- Вальцованные соединения должны быть проверены на наличие утечек хладагента.

7.4. Методика соединения фреоновых трубопроводов

- Смажьте холодильным маслом резьбовое соединение патрубка и резьбу накидной гайки.
- При сгибе трубы для предотвращения ее деформации или растрескивания радиус сгиба трубы должен быть как можно больше.
- При соединении труб отцентрируйте их, заверните накидную гайку вручную на несколько оборотов, а затем затяните с помощью двух гаечных ключей. Крутящий момент при затяжке должен соответствовать допустимым значениям.
- Не допускайте попадания в трубу песка, воды и прочих посторонних веществ.

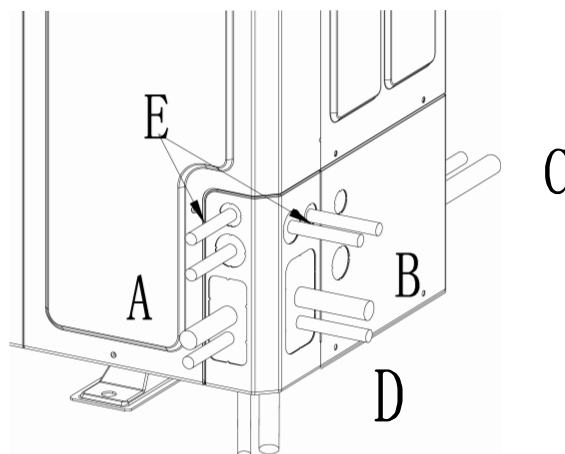
Диаметр трубы	Крутящ. момент (Н-м)
Л. жидкости 6.35мм	14.2-17.2
Л. жидкости 9.52мм	32.7-39.9
Линия газа 12.7мм	49.5-60.3
Линия газа 15.88мм	61.8-75.4
Линия газа 19.05мм	97.2-118.6



- Для вывода трубных линий в 4-х направлениях выполните отверстия в местах заглушек соответствующим инструментом (лобзиком и т.п.). Для подвода соединительного трубопровода снизу блока выполните отверстие, пробив центральную область вокруг заглушки с помощью 6-мм сверла (4х).
- Края отверстий рекомендуется обработать антикоррозионной краской в целях защиты от ржавчины.
- После открытия заглушки следует удалить заусенцы по краям выбиваемого отверстия во избежание повреждения прокладываемых кабелей. Также рекомендуется заизолировать кабели защитной лентой.

7.5. Предотвращение проникновения посторонних предметов

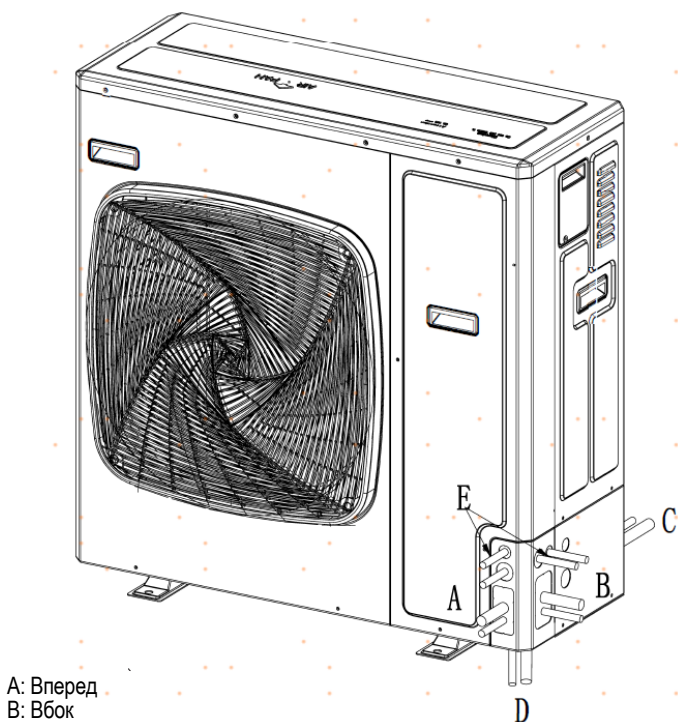
Необходимо тщательно загерметизировать отверстия для подключения труб шпатлевкой или изоляционным материалом (приобретается заказчиком на месте) во избежание образования зазоров, как показано на рисунке.



Отверстия необходимо закрывать, если существует вероятность проникновения мелких животных в систему через выбиваемые отверстия. Насекомые и мелкие животные, попавшие в наружный блок, могут стать причиной короткого замыкания. Герметизация отверстий также необходима во избежание попадания снега и влаги.

7.6. Дополнительные рекомендации

- Не допускайте соприкосновения трубопроводов наружного и внутреннего блоков с контактной коробкой блока компрессора. В случае возможности соприкосновения с изоляцией линии жидкости отрегулируйте высоту, как показано на рисунке ниже. Также убедитесь, что подключаемый трубопровод не касается болтов или внешних панелей компрессора.
- В случае установки наружного блока над внутренним блоком конденсат может стекать со стопорного вентиля к внутреннему блоку. Чтобы этого избежать, закройте стопорный вентиль теплоизоляционным материалом.



A: Вперед
B: Вбок
C: Назад
D: Вниз
E: Отверстие для вывода кабеля питания и межблочного кабеля

- Во избежание выпадения конденсата при эксплуатации в условиях температуры окружающего воздуха $\geq 30^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности выше 80% используйте слой теплоизоляции толщиной минимум 20 мм.

- Газовую и жидкостную линии хладагента в обязательном порядке закройте теплоизоляцией.

ВНИМАНИЕ

На любом открытом участке трубы может выпадать конденсат.

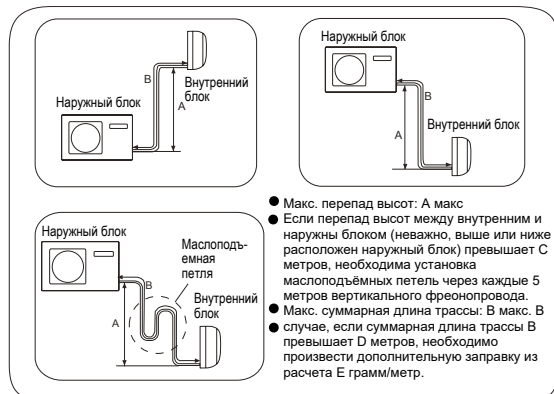
(Максимальная температура газовой линии составляет около 120°C , поэтому обязательно используйте термоустойчивый теплоизоляционный материал).



ОПАСНО

Не прикасайтесь к трубам и внутренним компонентам.

7.7. Маслоподъемные петли



Наружный блок	А макс	В макс	С	D	Е
1U71F2LR1FA	15	35	5	10	45
1U105F2LQ1FB	30	50	5	30	45
1U140F2LC1FB	30	60	5	30	60

7.8. Суммарная заправка хладагента (после утечки и т.д.)

Суммарное количество заправки хладагента в зависимости от длины трассы определяется по нижеприведенной таблице.

МОДЕЛЬ	Длина жидкостной линии, м		
	5-10m	10-20m	20-35m
1U71F2LR1FA	1.0	1.0-1.45	1.45-2.125

МОДЕЛЬ	Длина жидкостной линии, м						
	5-10m(a)	10-20m	20-30m	30-40m	40-50m	50-60m	60-70m
1U105F2LQ1FB	2.25	2.25	2.25	2.25-2.7	2.7-3.15	-	-
1U140F2LC1FB	2.55	2.55	2.55	2.55-3.15	3.15-3.75	3.75-4.35	-

8. Испытание на герметичность и вакуумирование

По завершении работ по подсоединению фреопроводов необходимо выполнить следующие проверки:

- Проверьте холодильный контур на наличие утечек
- Выполните вакуумирование для удаления влаги из контура.

При вероятности наличия влаги в контуре (например, в случае попадания дождевой воды в трубы) сначала выполните процедуру вакуумирования, описанную далее, до полного удаления влаги.

8.1. Общие рекомендации

- Все блоки проходят на заводе испытания на герметичность.
- Для работ по вакуумированию, удалению неконденсирующихся примесей и осушке холодильного контура следует использовать двухступенчатый вакуумный насос с обратным клапаном, который может обеспечить разрежение до $-100,7$ кПа (абсолютное значение 5 торр, -755 мм рт. ст.).
- Для повышения эффективности вакуумный насос следует подсоединять к сервисному порту стопорного вентиля газовой и жидкостной линий.



ВНИМАНИЕ

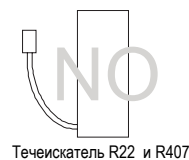
- Не выполняйте продувку контура хладагентом (хладагент не предназначен для этих целей).

Используйте вакуумный насос для работ по вакуумированию, удалению неконденсирующихся примесей и осушке холодильного контура. Перед проведением тестирования на герметичность или вакуумированием убедитесь, что стопорные вентили газовой и жидкостной линий плотно закрыты

8.2. Испытание на герметичность

Проверка трубопровода хладагента на герметичность

Процедура тестирования системы с хладагентом R32 на герметичность является стандартной. Следует иметь в виду, что течеискатели для R22 и R410 не подходят для обнаружения утечек хладагента R32.



При проверке трубопровода на герметичность необходимо выполнить следующее:

1. Для опрессовки холодильного контура используйте сжатый азот. Доведите давление азота в контуре до требуемого проектного значения, а затем проверьте герметичность системы, принимая во внимание колебания температуры окружающей среды.
2. При выявлении утечек с помощью опрессовки хладагентом, убедитесь, что используется R32.
3. Хладагент R32 необходимо заправлять только в жидкой фазе.

Предупреждения:

1. Нельзя использовать для опрессовки контура хладагента кислород, т.к. это может привести к взрыву.
2. Использование для заправки газообразного R32 может привести к изменению состава хладагента и использовать его уже будет нельзя.

2. Метод проверки системы под давлением
 - 2.1. Заполните контур под вакуумом газообразным азотом до минимального давления 0,2 МПа (2 бар). Запрещается повышать давление в системе выше максимального рабочего значения, то есть 4,0 МПа (40 бар). Подача осуществляется под давлением.
 - 2.2. Выявите утечки путем нанесения специального средства на места соединений.



ВНИМАНИЕ

В обязательном порядке используйте рекомендуемые специальные средства для выявления утечек. Не рекомендуется применять в качестве способа обнаружения утечек хладагента мыльный раствор, использование которого может вызвать растрескивание накидной гайки (мыльная вода может содержать соли, способные поглощать влагу, замерзающую при охлаждении фреопровода), и / или приводит к коррозии вальцованного соединения (мыльная вода может содержать аммиак, который вызывает коррозию под латунной гайкой).

8.3. Вакуумирование

Для полного удаления влаги из системы выполните следующие действия:

1. Вакуумируйте систему в течение как минимум 2 часов до достижения разрежения на уровне -100,7 кПа (= -1,007 бар).
2. Убедитесь, что при выключенном вакуумном насосе целевая глубина вакуума сохраняется в течение как минимум 1 часа.
3. Невозможность достичь целевой глубины вакуума в течение 2 часов или поддерживать ее в течение 1 часа свидетельствует о наличии в контуре большого количества влаги.
4. В этом случае заполните контур газообразным азотом до давления 0,05 МПа (0,5 бар) и после этого снова повторите действия п. 1 - 3 до полного удаления влаги.
5. Затем можно открыть стопорные вентили и / или выполнить дозаправку контура хладагентом.



ИНФОРМАЦИЯ

Отсутствие повышения давления в контуре после открытия стопорного вентиля может быть вызвано, например, закрытым состоянием расширительного вентиля в контуре наружного блока, и не влияет на работоспособность устройства.

9. Заправка хладагента

9.1. Важная информация относительно используемого хладагента

- Этот продукт содержит фторсодержащие парниковые газы, на которые распространяется действие Киотского протокола. Не допускайте попадания газов в атмосферу.
- Вакуумируйте внутренний блок и соединительные трубопроводы до уровня разрежения 500 микрон, выдержите под вакуумом 15 минут.
- Наружный блок поставляется заправленным хладагентом исходя из длины трассы 30 метров. Чтобы рассчитать объем дополнительной заправки, соответствующий фактической длине трассы, используйте таблицы технических характеристик.

- Откройте сервисный вентиль наружного блока для подачи хладагента в систему.
- При большой длине трубопроводов систему следует дозаправить холодильным маслом (подходящего типа). Данные указаны в соответствующих таблицах. См. раздел «Рекомендации по дозаправке масла»
- Проверьте все паяные и вальцованные соединения на герметичность.

9.2. Меры предосторожности и общие рекомендации

Если при обслуживании устройства требуется разгерметизация контура, откачка хладагента и порядок обращения с ним регламентируются действующими законодательными актами.

Заправка хладагента производится только после завершения работ по электроподключению, а также проверки на герметичность и вакуумирования контура.



ОСТОРОЖНО

При заправке системы следует следить за тем, чтобы не превысить максимально допустимое количество заправляемого хладагента. Несоблюдение данного требования может привести к гидравлическому удару.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Баллоны с хладагентом должны открываться медленно.
- Всегда используйте защитные перчатки и средства защиты для глаз во время заправки хладагента.

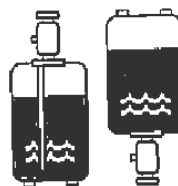


ОПАСНО

- При включенном питании всегда закрывайте переднюю панель блока, если оставляете установку без присмотра. Заправка неподходящим рабочим веществом может привести к взрывам и несчастным случаям, поэтому заправляйте контур только хладагентом R32.

- Расчет дозаправки определяется исходя из длины трассы.
- Заправку системы следует осуществлять хладагентом в жидкой фазе. Несоблюдение данного требования может привести к ухудшению эксплуатационных характеристик системы кондиционирования.
- Для заправки могут использоваться баллоны двух типов: с сифоном и без сифона. Перед заправкой проверьте, имеет ли баллон сифонную трубку.

Баллоны с сифоном при заправке устанавливаются на весы без переворота.



Баллоны без сифона требуются переворачивать при установке на весы.

Дополнительная заправка контура хладагента для блоков этого типа требуется только в том случае, если длина трубопровода превышает 30м

9.3. Повторная заправка



ВНИМАНИЕ

Перед повторной заправкой выполните вакуумирование внутреннего контура блока. Для этого используйте внутренний сервисный порт устройства. Не используйте сервисные порты, расположенные на стопорных вентилях, они не предназначены для выполнения этой операции. Наружные блоки имеют один порт на трубопроводе. Он расположен между теплообменником и 4-ходовым клапаном.

Если требуется полная заправка системы (после утечки и т. д.), воспользуйтесь приведенной ниже таблицей для определения необходимого количества хладагента.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Некоторые секции контура хладагента изолируются от других секций фреоновой арматурой (например, клапанами). Таким образом, контур хладагента оснащен дополнительными сервисными портами для вакуумирования, сброса давления или повышения давления в контуре. В случае проведения пайки компонентов блока убедитесь, что контур не находится под давлением. При проведении работ давление в контуре сбрасывается со всех сервисных портов, указанных на приведенных ниже рисунках. Местоположение зависит от типа блока.

10. Электроподключение



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Электромонтажные работы должны выполняться только квалифицированными специалистами-электриками при соблюдении общих и местных правил электробезопасности, а также в строгом соответствии с данной инструкцией. Используйте кабели указанных в спецификации сечений и типа. Некорректное электроподключение или подключение к сети, рассчитанной на меньшую мощность, могут привести к поражению электрическим током и возгоранию.



ОПАСНО: ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ

Во избежание поражения электрическим током обязательно отключите систему от источника питания за 1 минуту или более до начала обслуживания электрических компонентов. По прошествии 1 минуты проверьте напряжение на клеммах конденсаторов главной цепи или электрических компонентах, прежде чем прикасаться к ним. Убедитесь, что величина напряжения составляет не более 50 BDC.



ВНИМАНИЕ

Лицам, отвечающие за электромонтажные работы! До окончания электромонтажных работ нельзя подавать питание на подключаемый блок. Не запускайте блок до завершения монтажа контура хладагента. Несоблюдение данного требования приведет к повреждению компрессора.

10.1 Меры предосторожности при проведении электромонтажных работ

- Перед выполнением любых электромонтажных работ отключите кондиционер рубильником от источника электропитания. Перед выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту блоки должны быть полностью обесточены. Заправка хладагента выполняется после завершения работ по электроподключению.



ОПАСНО

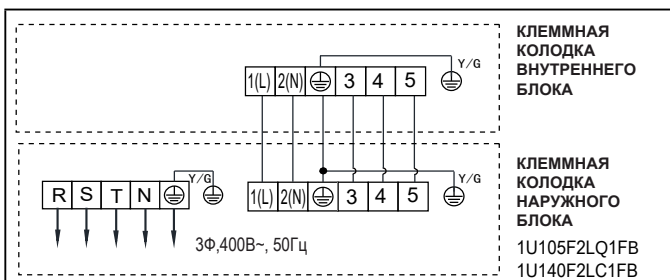
- Перед получением доступа к контактным блокам устройства все цепи питания должны быть обесточены.
- Обязательно установите автоматический выключатель утечки на землю в соответствии с действующим законодательством. Несоблюдение этого требования может привести к поражению электрическим током.
- В качестве кабеля разрешается использовать только медный провод.
- Сетевой выключатель (рубильник) должен устанавливаться в контуре стационарной проводки и размыкать все полюса кабеля. До окончания электромонтажных работ нельзя подавать питание на подключаемый блок.
- Удостоверьтесь, что фазные провода правильно подключены.
- Коммуникационный и силовой кабели должны прокладываться отдельно. Не допускается использовать для них один многопроводный пучок.
- Электрические кабели не должны соприкасаться с трубопроводом, особенно его высокотемпературными частями, во избежание повреждения изоляции.

- Выполните электроподключение в соответствии с электросхемами, приведенными в разделе 10.2.
- Необходимо избегать чрезмерного натяжения кабелей и излишней механической нагрузки на клеммы. Работа
- Устройство защиты от утечки на землю должно быть устойчиво к высокочастотным помехам во избежание ложных срабатываний

⚠ ОСТОРОЖНО

В электроцепи кондиционера используйте предохранители и прерыватели цепи с номиналом, соответствующим токовой нагрузке

10.2 Электроподключение силового и межблочного кабелей. Схема подключения



3-фазные модели:

1U105F2LQ1FB/1U140F2LC1FB

Тип силового кабеля: ПВС(ВВГ) 5 x 2,5 мм²

(зарубежная маркировка H05RN-F 5G 2,5 мм²)

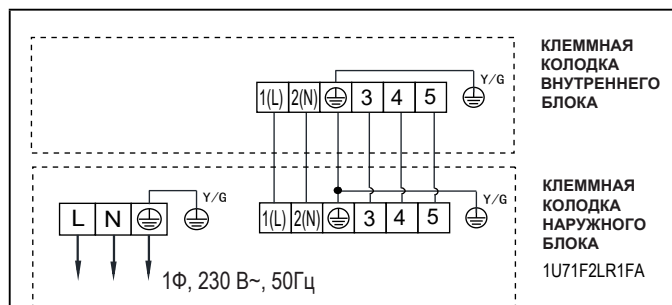
Тип межблочного кабеля: ПВС(ВВГ) 6 x 1,5 мм²

(зарубежная маркировка H05RN-F 6G 1.5 мм²)

Примечание: если длина соединительного кабеля внутренне-го и наружного блоков L удовлетворяет условию $L \geq 40$ м

замените используемый межблочный кабель на H07RN-F 6G 2.5 мм²

Автоматический выключатель 16А



1-фазные модели:

1U71F2LR1FA

Тип силового кабеля: ПВС(ВВГ) 3 x 4,0 мм²

(зарубежная маркировка H05RN-F 3G 4.0)

Тип межблочного кабеля: ПВС(ВВГ) 6 x 1,5 мм²

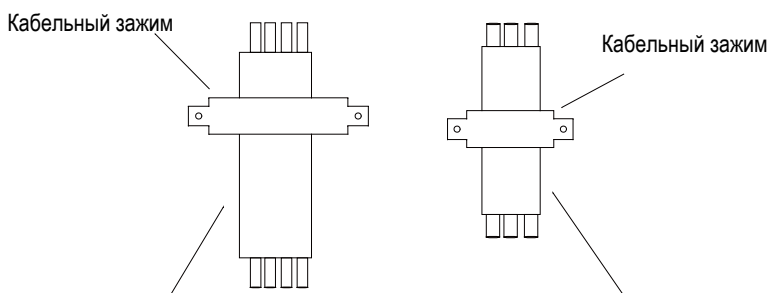
(зарубежная маркировка H05RN-F 6G 1.5 мм²)

Примечание: если длина соединительного кабеля внутренне-го и наружного блоков L удовлетворяет условию $L \geq 40$ м

замените используемый межблочный кабель на H07RN-F 6G 2.5 мм²

Автоматический выключатель 16А

- После подключения всех контактов закрепите кабели кабельным зажимом, чтобы предотвратить скольжение.



Межблочный кабель

Силовой кабель

- Зафиксируйте кабель на монтажной панели запорного клапана так, чтобы они не скользили.
- Используйте защитную муфту (уплотнительная вставка PG) при прокладке кабелей через выбиваемое отверстие в блоке. Либо защитите кабели виниловыми трубками во избежание повреждения прокладываемых кабелей о края выбиваемого отверстия.
- Электроподключение должно выполняться в соответствии с электросхемой.

- Прокладывайте кабели таким образом, чтобы обеспечить плотное и правильное закрытие сервисной панели.
- Не подключайте провода разного сечения к одной клемме питания (ослабление контакта может вызвать перегрев).
- Затягивайте винты клемм с помощью правильно подобранной отвертки. Маленькие отвертки могут повредить головку винта и не обеспечить надлежащего затягивания.
- Необходимо избегать чрезмерного натяжения кабелей.

10.3 Меры предосторожности при проведении электромонтажных работ



ОСТОРОЖНО

- Выбор типа и сечения кабелей выполняется при соблюдении общих и местных правил электробезопасности.
- После завершения электромонтажных работ убедитесь в надежности всех электроподключений и плотном зажиме контактов в клеммных разъемах.
- Необходимо устанавливать быстродействующий автомат защиты от токовой утечки на землю 30 мА (<0.1 сек).

11. Тестирование



ОПАСНО

Во время проведения работ по установке или обслуживанию никогда не оставляйте блок без присмотра. Снятие сервисных панелей открывает доступ к компонентам, находящимся под напряжением, увеличивая вероятность случайного соприкосновения с ними.



ИНФОРМАЦИЯ

Обратите внимание, на начальном этапе эксплуатации потребляемая мощность может оказаться выше, чем указано на шильде блока. Это связано с тем, что компрессору требуется 50 часов работы до выхода на стабильный режим энергопотребления и работы.

11.1 Предпусковые проверки

Перечень проверок	
Электроподключение силового и межблочного кабелей Заземление	■ Электроподключения выполнены в соответствии с электросхемами. Удостоверьтесь, что все соединения выполнены правильно и надежно зафиксированы. Отсутствуют обрывы или неправильные подключения фаз. ■ Правильно ли заземлен блок? ■ Правильно ли подключен кабель между блоками? Проверьте плотность затягивания клеммных винтов. Сопротивление изоляции составляет минимум 1 Мом. - При измерении используйте 500В мегомметр. - Не применяйте 500В мегомметр для низковольтных цепей.
Контур хладагента	■ Правильно ли подобран размер труб? ■ Качественно ли выполнена теплоизоляция труб? Выполнена ли теплоизоляция и жидкостной, и газовой линий? ■ Открыты ли стопорные вентили как жидкостной, так и газовой линий?
Дозаправка хладагента	■ Внесены ли величина дополнительной заправки и длина труб в сервисный журнал?

- Выполните пробный запуск системы в обязательном порядке.
- Полностью откройте стопорные вентили жидкостной и газовой линий. Несоблюдение данного требования приведет к повреждению компрессора.
- Выполните первый тестовый запуск установки в режиме охлаждения.
- Во время пробного запуска не оставляйте устройство с открытой передней панелью без присмотра.

11.2. Меры предосторожности во время тестирования

1. Для обнаружения стопорных вентилях, которые не могут открыться, блок в обязательном порядке запустится в режиме охлаждения на 2-3 минуты во время первого пробного запуска, даже если с пульта дистанционного управления задан режим обогрева. В этом случае в течение всего периода действия режима охлаждения на дисплее пульта дистанционного управления будет отображаться символ режима обогрева. Устройство автоматически переключится в режим обогрева после завершения проверки.
2. В случае невозможности проведения пробного запуска системы из-за нештатной ситуации смотри раздел «11.4. Диагностика неисправностей».
3. В случае использования беспроводного пульта дистанционного управления выполните запуск только после установки декоративной панели внутреннего блока, оснащенной приемником ИК-сигналов.
4. Если панели внутренних блоков еще не установлены на внутренних блоках, отключите питание после завершения пробного запуска.
5. Не используйте сетевой выключатель для выключения кондиционера после завершения процедуры пробного запуска. Сначала отключите блок с помощью пульта ДУ, и только затем обесточьте его.

11.3 Предосторожности при выполнении монтажных работ (электроподключение, дренаж)

 ВНИМАНИЕ!	
Кондиционер должен быть заземлен. ■ Не подсоединяйте провод заземления к газопроводу, водопроводным трубам, молниеотводу или заземляющим клеммам телефонных разъемов. Неправильное заземление может привести к поражению электрическим током, задымлению, пожару. Электромагнитные помехи, вызванные неправильно выполненным заземлением, приводят к некорректной работе кондиционера. Убедитесь в отсутствии натяжения кабелей. ■ Излишнее натяжение кабелей может привести к их обрыву или к избыточным тепловыделениям, задымлению и пожару. Установите в силовой цепи прерыватель токовых утечек. ■ Без прерывателя токовых утечек имеется риск поражения электрическим током, возгорания и пожара. Используйте прерыватели цепи и плавкие предохранители - автоматический выключатель, дистанционный рубильник (выключатель + плавкий предохранитель типа В), автоматический выключатель в литом корпусе - соответствующего номинала. ■ Использование предохранителей завышенного номинала, замена предохранителя стальной или медной проволокой, может привести к возгоранию и пожару.	Не распыляйте воду на кондиционер и не допускайте непосредственного попадания влаги на него. ■ Попадание воды на кондиционер создает риск поражения электрическим током. Периодически проверяйте основание, на котором установлен блок. ■ При повреждении опорного основания может произойти опрокидывание блока. При обустройстве дренажной линии следуйте инструкциям данного руководства и убедитесь в надлежащем отводе конденсата. ■ Неправильный монтаж дренажной линии может привести к протечкам воды и, как следствие, к порче интерьера. Обеспечьте правильную процедуру сдачи отходов и утилизации. ■ Крепежные элементы, например, гвозди, поместите в отдельную упаковку, чтобы избежать травм при сдаче в утиль. ■ Пластиковые пакеты, поскольку они представляют потенциальную опасность для детей, необходимо разорвать до сдачи их на переработку.

Предосторожности при выполнении пусконаладочных работ

 ВНИМАНИЕ!	
Во избежание удара электрическим током не прикасайтесь к выключателям влажными руками. Во избежание ожогов не дотрагивайтесь голыми руками до труб и компонентов контура хладагента во время работы кондиционера и некоторое время после его выключения. ■ В зависимости от действующего режима работы некоторые компоненты холодильного контура кондиционера, например, трубы и компрессор, могут быть очень горячими или очень холодными. Не включайте кондиционер при отсутствии предусмотренных закрепленных панелей, защитных решеток. ■ Ограждающие решетки и панели предназначены для защиты пользователя от соприкосновения с вращающимися компонентами, горячими поверхностями и компонентами, находящимися под напряжением.	Не отключайте кондиционер от источника электропитания сразу же после его остановки. ■ После остановки компрессора кондиционер должен оставаться подключенным к электропитанию еще как минимум 5 минут, иначе возможны протечки воды или другие проблемы. Не используйте кондиционер без установленного воздушного фильтра. ■ Пыль, присутствующая в воздухе, может засорить систему, что вызовет некорректную работу кондиционера.

11.4. Диагностика неисправностей

Количество вспышек светодиода на плате управления НБ LED1	Неисправность	Возможная причина
1	Неисправность EEPROM	Микросхема EEPROM повреждена, Неверные данные EEPROM или неисправность контура EEPROM
6	Ошибка эл. питания наружного блока	Обрыв или неправильное подключение фаз
9	Неисправность DC-электродвигателя вентилятора	Выход из строя DC-электродвигателя вентилятора, обрыв цепи или неисправность подключения. Если подобная ошибка происходит 3 раза в течение 30 минут, неисправность подтверждается, после чего ошибка не сбрасывается.
12	Неисправность датчика температуры наружного воздуха	Температура, регистрируемая датчиком, ниже -40 ° С или выше 90 ° С или выявлено короткое замыкание или обрыв цепи.
15	Ошибка связи между внутренними наружными блоками	Отсутствие связи между внутренним и наружным блоками более 4 минут
37	Неисправность датчика температуры трубопровода	Температура, регистрируемая датчиком, ниже -40 ° С или выше 90 ° С или выявлено короткое замыкание или обрыв цепи.
42	Ошибка реле высокого давления	Реле разомкнуто в течение 30 секунд по прошествии 3 минут работы компрессора. Если подобная ошибка происходит 3 раза в течение часа, неисправность подтверждается, после чего ошибка не сбрасывается.
43	Ошибка реле низкого давления	После 3 минут работы компрессора выявлено отсутствие соединения с реле в течение 60 секунд или в течение 30 секунд в режиме ожидания.

Примечание:

1. Светодиод LED1 на плате управления наружного блока позволяет диагностировать неисправности наружного блока.

12. Перемещение на другую монтажную позицию и утилизация

- Перемещение на другую монтажную позицию, демонтаж и повторная установка кондиционера должны производиться авторизованными дилерами.
- В композиционном материале кондиционера содержание свинца, ртути, шестивалентного хрома, полибромированных бифенилов и полибромированных дифениловых эфиров составляет не более 0,1% (массовая доля), а кадмия - не более 0,01% (массовая доля),
- Перед сдачей в отходы, перемещением, установкой и ремонтом кондиционера необходимо выполнить регенерацию хладагента, утилизацией оборудования должна заниматься специализированная организация по обращению с отходами данного типа.

13. Низкотемпературные инструкции охлаждения и вопросы установки нагревательного ремня

1. При температуре окружающей среды выше -25°C внешний блок холодильного оборудования может нормально включаться и работать без компрессорной нагревательной ленты.
2. В случае температуры окружающей среды от -25°C до -40°C компрессору холодильной установки необходимо заранее установить нагревательную ленту, а нагревательная лента упакована в нижнюю часть пресса. Вилка соответствует порту CN25 платы компьютера.
3. Тип нагревательного кабеля: DF-HE-0010450251/240В/28Вт

■ Монтаж и запуск нагревателя

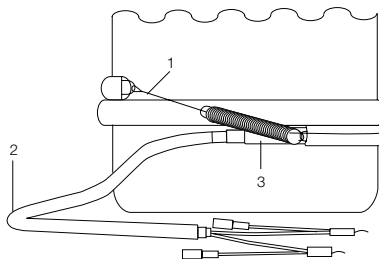


Рис. 1

1. Обесточьте систему кондиционирования.
2. Демонтируйте термоизоляцию корпуса компрессора. Смонтируйте нагреватель в соответствии с рис. 1. Петля (1) выполняется на проволоочной тяге в месте, обеспечивающем натяжение пружины, достаточное для плотного облегания компрессора нагревателем. Саморегулирующийся нагреватель должен плотно облегать компрессор.
3. Установите термоизоляцию. Кабель питания (2) нагревателя не должен соприкасаться с компрессором. Обеспечьте его прохождение поверх термоизоляции.
4. Подключите провод питания к контактам системы кондиционирования, на которых в запитанной системе постоянно присутствует напряжение питания 230В, 50Гц. Подайте напряжение питания на систему кондиционирования.

ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ

Уважаемый покупатель!

Корпорация Haier благодарит Вас за Ваш выбор, гарантирует высокое качество и безупречное функционирование данного изделия при соблюдении правил его эксплуатации. Официальный срок службы на бытовые системы кондиционирования Haier составляет 7 лет со дня передачи изделия конечному потребителю. Учитывая высокое качество продукции, фактический срок службы может значительно превышать официальный. Рекомендуем по окончании срока службы обратиться в Авторизованный сервисный центр для проведения профилактических работ и получения рекомендаций. Вся продукция изготовлена с учетом условий эксплуатации и соответствует требованиям технических регламентов Евразийского экономического (Таможенного) союза.

Во избежание недоразумений, убедительно просим Вас при покупке внимательно изучить эксплуатационную документацию, условия гарантийных обязательств. Данное изделие представляет собой технически сложный товар бытового назначения. Купленное Вами изделие требует специальной установки и подключения, настоятельно рекомендуем Вам обратиться в Авторизованный сервисный центр Haier.

Корпорация Haier подтверждает принятие на себя обязательств по удовлетворению требований потребителей, установленных действующим законодательством о защите прав потребителей, иными нормативными актами в случае обнаружения недостатков изделия. Однако Корпорация Haier оставляет за собой право отказать в гарантийном обслуживании изделия в случае несоблюдения изложенных ниже условий

Условия гарантийного обслуживания

Корпорация Haier устанавливает гарантийный срок 36 месяцев со дня передачи товара потребителю в случае соблюдения всех обязательных условий по монтажу, эксплуатации и обслуживанию. В случае приобретения изделия юридическим лицом условия гарантии прописываются в договоре поставки и обеспечиваются продавцом товара. Сохраняйте в течение срока службы документы, прилагаемые к изделию при его продаже (товарный чек, кассовый чек, эксплуатационная документация, гарантийный талон с отметками об обязательном обслуживании (Приложение № 1 к гарантийному талону), протокол тестового запуска (Приложение № 2 к гарантийному талону) и протокол о приемке оборудования (Приложение № 3 к гарантийному талону).

Гарантийное обслуживание и обязательное техническое обслуживание производится исключительно Авторизованными сервисными центрами Haier. Полный список Авторизованных сервисных центров вы можете узнать в Информационном центре Haier по телефонам:

8-800-250-43-05 — для Потребителей из России (бесплатный звонок из регионов России)

8-10-800-2000-17-06 — для Потребителей из Беларуси (бесплатный звонок из регионов Беларуси)

или на сайте: <https://haieronline.ru/> или сделав запрос по электронной почте: help@haieronline.ru.

Данные Авторизованных сервисных центров могут быть изменены, за справками обращайтесь в информационный центр Haier.

Гарантийное обслуживание не распространяется на изделия, недостатки которых возникли вследствие:

- нарушения потребителем правил монтажа, эксплуатации, сервисного обслуживания, хранения и/или транспортировки товара, а так же условий указанных в эксплуатационной документации;
- неправильной установки и/или подключения изделия;
- нарушения технологии работ с холодильным контуром и электрическими подключениями, как и привлечение к монтажу Изделия лиц, не имеющих соответствующей квалификации, подтвержденной документально;
- отсутствия обязательного ежегодного технического обслуживания Изделия;
- применения моющих средств, несоответствующих данному типу изделия, а также превышения рекомендуемой дозировки моющих средств;
- использования изделия в целях, для которых оно не предназначено;
- действий третьих лиц: ремонт или внесение несанкционированных изготовителем конструктивных или схмотехнических изменений не уполномоченными лицами;
- отклонений от стандартов и норм питающих сетей;
- действия непреодолимой силы (стихия, пожар, молния т. п.);
- несчастных случаев, умышленных или неосторожных действий потребителя или третьих лиц;
- повреждений, вызванных попаданием внутрь изделия посторонних предметов, веществ, жидкостей, насекомых, продуктов жизнедеятельности насекомых.

Гарантийное обслуживание не распространяется на следующие виды работ:

- установка и подключение изделия на месте эксплуатации;
- инструктаж и консультирование потребителя по использованию изделия;
- очистка изделия снаружи либо изнутри.

Гарантийному обслуживанию не подлежат нижеперечисленные расходные материалы и аксессуары:

- фильтры для кондиционеров;
- пульты управления, аккумуляторные батареи, элементы питания;
- документация, прилагаемая к изделию.

Ежегодное техническое обслуживание является обязательным условием для сохранения условий гарантийного обслуживания и производится по преискуранту Авторизованного Сервисного Центра.

Важно! Отсутствие на приборе серийного номера делает невозможной для изготовителя идентификацию прибора и, как следствие, его гарантийное обслуживание. Запрещается удалять с прибора заводские идентифицирующие таблички. Отсутствие заводских табличек может стать причиной отказа выполнения гарантийных обязательств.

ПРИЛОЖЕНИЕ №1

К ГАРАНТИЙНОМУ ТАЛОНУ

Плановое техническое обслуживание систем кондиционирования

**ПТО-06 рекомендуется проводить
не позднее 6 месяцев с даты приобретения**

Выполняемые работы:

1. Очистка от загрязнений корпуса внутреннего и наружного блоков, чистка теплообменника наружного блока.
2. Очистка (замена) воздушных фильтров.

Дата проведения: « ____ » _____

Наименование организации, проводившей работы: _____

Фактический адрес и номер телефона организации: _____

Подпись и фамилия лица, проводившего работы: _____ (_____)

**ПТО-12 рекомендуется проводить
не позднее 12 месяцев с даты приобретения**

Выполняемые работы:

1. Внутренний и наружный блоки.
 - 1.1 Измерение производительности системы.
 - 1.2 Проверка на наличие ненормальных шумов и вибраций и их устранение.
 - 1.3 Проверка параметров электропитания.
 - 1.4 Очистка теплообменников наружного и внутреннего блоков от грязи, пыли.
 - 1.5 Удаление загрязнения корпусных деталей кондиционера.
2. Внутренний блок.
 - 2.1 Демонтаж и промывка дренажного поддона, насоса и датчика уровня воды в поддоне, обработка (по необходимости) антибактериальным составом.
 - 2.2 Прочистка дренажной системы.
 - 2.3 Очистка (замена) воздушных фильтров.
3. Наружный блок.
 - 3.1 Выявление и устранение ненормальных шумов и вибраций компрессора.
 - 3.2 Измерение пусковых и рабочих токов и напряжения на компрессоре.
 - 3.3 Проверка работоспособности четырёхходового клапана.
 - 3.4 Проверка работоспособности фильтров в холодильном контуре.
 - 3.5 Проверка герметичности холодильного контура.

Дата проведения: « ____ » _____

Наименование организации, проводившей работы: _____

Фактический адрес и номер телефона организации: _____

Подпись и фамилия лица, проводившего работы: _____ (_____)

**ПТО-18 рекомендуется проводить
не позднее 18 месяцев с даты приобретения**

Выполняемые работы:

1. Очистка от загрязнений корпуса внутреннего и наружного блоков, чистка теплообменника наружного блока.
2. Очистка (замена) воздушных фильтров.

Дата проведения: « ____ » _____

Наименование организации, проводившей работы: _____

Фактический адрес и номер телефона организации: _____

**ПТО-24 рекомендуется проводить
не позднее 24 месяцев с даты приобретения**

Выполняемые работы:

1. Внутренний и наружный блоки.
 - 1.1 Проверка производительности системы.
 - 1.2 Проверка на наличие ненормальных шумов и вибраций и их устранение.
 - 1.3 Проверка параметров электропитания.
 - 1.4 Измерение сопротивления электрической изоляции проводов электропитания.
 - 1.5 Проверка работоспособности электронных плат и частей управления, очистка от загрязнений и пыли.
 - 1.6 Очистка теплообменников наружного и внутреннего блоков от грязи, пыли.
 - 1.7 Удаление загрязнения корпусных деталей кондиционера.
2. Внутренний блок.
 - 2.1 Очистка (замена) воздушных фильтров.
 - 2.2 Демонтаж и промывка дренажного поддона, насоса и датчика уровня воды в поддоне, обработка (по необходимости) антибактериальным составом.
 - 2.3 Прочистка дренажной системы.
3. Наружный блок.
 - 3.1 Проверка на наличие ненормальных шумов и вибраций в компрессоре и их устранение.
 - 3.2 Измерение пусковых и рабочих токов и напряжения на компрессоре.
 - 3.3 Проверка работоспособности четырёхходового клапана.
 - 3.4 Проверка работоспособности фильтров в холодильном контуре.
 - 3.5 Проверка герметичности холодильного контура.
 - 3.6 Проверка цепи заземления.

Дата проведения: « ____ » _____

Наименование организации, проводившей работы: _____

Фактический адрес и номер телефона организации: _____

Подпись и фамилия лица, проводившего работы: _____ (_____)

**ПТО-30 рекомендуется проводить
не позднее 30 месяцев с даты приобретения**

Выполняемые работы:

1. Очистка от загрязнений корпуса внутреннего и наружного блоков, чистка теплообменника наружного блока.
2. Очистка (замена) воздушных фильтров.

Дата проведения: « ____ » _____

Наименование организации, проводившей работы: _____

Фактический адрес и номер телефона организации: _____

Подпись и фамилия лица, проводившего работы: _____ (_____)

Дальнейшее обслуживание оборудования рекомендуем вести согласно вышеизложенной схеме.

ПРИЛОЖЕНИЕ №2 ПРОТОКОЛ ТЕСТОВОГО ЗАПУСКА

Тестовый запуск системы кондиционирования выполнен «_____» _____ 20__ г. в _____
Во время тестового запуска определены основные параметры работы системы кондиционирования, представленные в таблице.

ПАРАМЕТРЫ СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ПРИ ТЕСТОВОМ ЗАПУСКЕ				
№	Контролируемый параметр	Требуется	Фактическое значение	
1	Рабочее напряжение. В	От 200 до 240		
2	Рабочий ток. А	Менее 110 % от номинального значения		
3	Перепад температуры воздуха на теплообменном аппарате испарительного блока. °С	Не менее 8	Охлаждение	
			Нагрев	
4	Перепад температуры воздуха на теплообменном аппарате компрессорно-конденсаторного блока. °С	От 5 до 12	Охлаждение	
			Нагрев	

Фактические значения параметров системы кондиционирования соответствуют (не соответствуют) требуемым значениям.

Во время тестового запуска система кондиционирования проверена на всех режимах, предусмотренных изготовителем, и признана исправной. Устройства защиты срабатывают

Пусконаладочные работы окончены

_____ (ФИО монтажника)

_____ подпись

Работы принял. Претензий не имею

_____ (ФИО заказчика)

_____ подпись

ПРИЛОЖЕНИЕ №3 ПРОТОКОЛ О ПРИЕМКЕ ОБОРУДОВАНИЯ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПУСКОНАЛАДОЧНЫХ РАБОТ

Город _____ « ____ » _____ 20__ г.

Для проведения пусконаладочных работ предъявлено следующее оборудование: _____

смонтированное по адресу: _____

Установлено, что

1. Проект разработан _____
(наименование проектной организации, номера чертежей и даты)

2. Монтажные работы выполнены _____
(наименование монтажной организации)

Примечание -

Паяные соединения медных труб _____
(место пайки) (число паяк)

3. Дата начала монтажных работ _____
(время, число, месяц, год)

4. Дата окончания монтажных работ _____
(время, число, месяц, год)

Установлено, что система кондиционирования готова (не готова) к тестовому запуску

Ответственный _____
(ФИО монтажника) _____ подпись

Во время тестового запуска система кондиционирования проверена во всех режимах, предусмотренных изготовителем, и признана исправной. Устройства защиты срабатывают одновременно.

Пусконаладочные работы окончены

_____ (ФИО монтажника)

_____ подпись

Работы принял. Претензий не имею

_____ (ФИО заказчика)

_____ подпись

Наименование изделия	Серийный номер
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	
11.	
12.	
13.	
14.	
15.	
16.	
17.	
18.	
19.	
20.	

Дата приобретения « » _____

Сведения о покупателе

Ф. И. О. покупателя	
Адрес и телефон покупателя	

Сведения о продавце/монтажной организации

Название	
Фактический адрес и телефон	

Подпись _____

М. П. / М. О.

Подтверждаю получение изделия, к внешнему виду претензий не имею. С условиями гарантии ознакомлен.

Подпись покупателя

Haier

Изготовитель:

«Haier Overseas Electric Appliances Corp. Ltd.»

Адрес:

Room S401, Haier Brand building, Haier Industry park Hi-tech Zone, Laoshan District Qingdao, China (Китай)

Уполномоченная организация/

Импортёр:

ООО «ХАР»

Адрес:

121099, г. Москва, Новинский бульвар, дом 8, этаж 16, офис 1601
тел. 8-800-250-43-05, адрес эл. почты:
info@haierrussia.ru

Дата изготовления и
гарантийный срок указаны
на этикетке устройства



www.haierproff.ru