



DANTECH
TRADITION OF INNOVATION

Кондиционер воздуха (сплит-система)

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СПЛИТ-СИСТЕМЫ

**RK-07SPG/RK-07SPGE
RK-09SPG/RK-09SPGE
RK-12SPG/RK-12SPGE
RK-18SPG/RK-18SPGE
RK-24SPG/RK-24SPGE
RK-28SPG/RK-28SPGE**

Благодарим Вас за то, что выбрали кондиционер воздуха DANTEX. Для правильной эксплуатации ознакомьтесь с настоящим руководством пользователя и храните руководство в доступном месте, чтобы обращаться к нему в дальнейшем по мере необходимости.

Содержание

Заметки по эксплуатации

Правила техники безопасности при монтаже	1
Наименование частей	2

Руководство по эксплуатации с помощью системы управления

Кнопки на пульте дистанционного управления	3
Иконки на дисплее	3
Кнопки на пульте дистанционного управления.....	4
Специальная функция	7
Руководство по эксплуатации	8
Замена батареек пульта дистанционного управления	9
Аварийный режим работы.....	10

Обслуживание

Очистка и обслуживание	10
------------------------------	----

Неисправности

Анализ неисправностей	13
-----------------------------	----

Заметки по монтажу

Монтажная схема габаритов.....	17
Инструменты для монтажа.....	18
Выбор места для монтажа	18
Требования по электрическим соединениям.....	19

Монтаж

Монтаж внутреннего блока	20
Монтаж наружного блока	25
Откачка воздуха вакуумным насосом	28
Индикация утечек.....	28
Проверка после монтажа	29

Пробная эксплуатация

Пробная эксплуатация	29
----------------------------	----

Приложение

Конфигурация соединительного трубопровода.....	30
Метод по удлинению трубопровода.....	32

Использование оборудования детьми и людьми с ограниченными возможностями должно осуществляться строго под наблюдением

Детям запрещается играть с оборудованием.



Данный знак предупреждает о том что данный продукт не может быть утилизирован с другими бытовыми приборами на территории ЕС. Во избежание нанесения ущерба экологии и здоровью людей и животных необходимо строго следовать правилам утилизации и переработки для данного типа продукции для того чтобы материал из которого изготовлен продукт мог быть использован повторно. Для возврата отработанного устройства воспользуйтесь системами сбора и переработки отходов либо обратитесь к местному дилеру у которого данное устройство было куплено. Специалисты сервисного центра отправят продукт на экологически безопасную переработку.

ПРАВИЛА МОНТАЖНОЙ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- x Не подключать устройство параллельно с другими устройствами к одной многофункциональной розетке. Это пожароопасно.
- x При очистке отключить устройство от сети питания. В обратном случае может возникнуть поражение током.
- x Не брызгать воду на внутренний блок. В обратном случае может возникнуть поражение током либо неисправность.
- x Не проливать воду на пульт дистанционного управления
- x Запрещается самостоятельно ремонтировать устройство. Это может привести к поражению электрическим током либо поломке устройства. Для ремонтного обслуживания обращаться к местному дилеру.
- x Не блокировать входы и выходы воздуха. Это может вызвать неисправность.
- x Обращаться к квалифицированному специалисту при необходимости изменить местоположение устройства. В обратном случае это может вызвать поломку устройства либо нанести вред здоровью.
- x Не ставьте тяжелые предметы на блок, не становитесь на него. Блок может не выдержать вес и упасть.
- x Не засовывайте пальцы во внутренний блок.
- x Устройство должно быть надежно заземлено. ненадежное заземление может привести к поражению электрическим током.
- x Монтаж и обслуживание должны производиться исключительно квалифицированными специалистами во избежание угрозы здоровью и поломкам.

Диапазон рабочих температур

Для некоторых моделей:

	Сторона внутреннего блока DB/WB(°C)	Сторона наружного блока DB/WB(°C)
Макс. охлаждение	32/23	43/26
Макс. обогрев	27/-	24/18

- Рабочая температура наружного воздуха для блоков, работающих в режиме только охлаждения +18°C ~ +43°C; рабочая температура для теплового насоса -7°C ~ +43°C .

Для некоторых моделей:

	Сторона внутреннего блока DB/WB(°C)	Сторона наружного блока DB/WB(°C)
Макс. охлаждение	32/23	43/26
Макс. обогрев	27/-	24/18

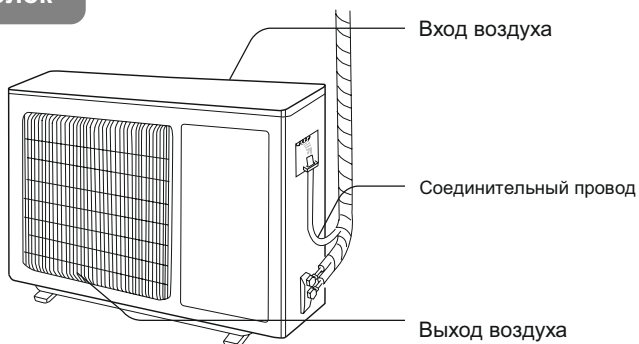
- Рабочая температура наружного воздуха для блоков, работающих в режиме только охлаждения +18°C ~ +43°C; рабочая температура для теплового насоса -10°C ~ +43°C .

Наименование частей

Внутренний блок



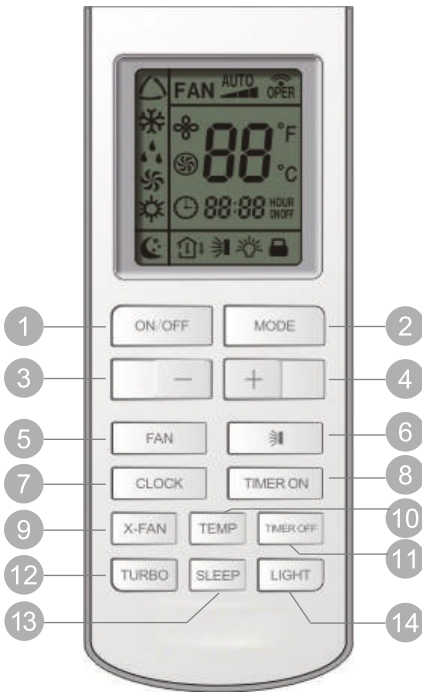
Наружный блок



Примечание:

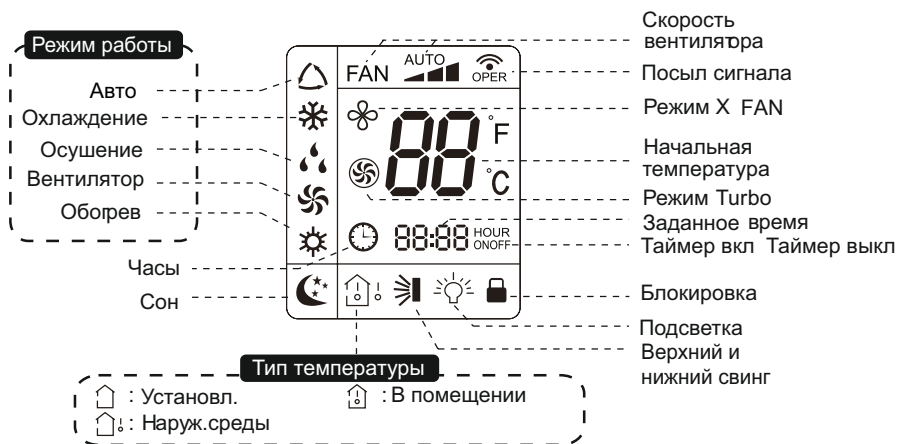
Данная иллюстрация приведена только для общего разъяснения. Фактическая форма вашего воздушного кондиционера может слегка отличаться.

Кнопки на пульте дистанционного управления



- 1 ВКЛ/ВЫКЛ
Кнопка переключения режима
- 2 Кнопка-
- 3 Кнопка+
- 4 Кнопка ВЕНТИЛЯТОР
- 5 Кнопка
- 6 Кнопка ЧАСЫ
- 7 Кнопка ТАЙМЕР ВКЛ
Функция продувки испарителя
- 8 Кнопка ТЕМПЕРАТУРА
- 9 Кнопка ТАЙМЕР ВЫКЛ
- 10 Кнопка TURBO
- 11 Кнопка СОН
- 12 Кнопка ПОДСВЕТКА

Иконки на дисплее



Кнопки на пульте дистанционного управления

Примечание:

- При включении устройство издает характерный звук. Иконка "⏻" означает ВКЛ (красный индикатор). После появления данной иконки Вы можете управлять устройством с помощью пульта дистанционного управления.
- В статусе ВКЛ после нажатия кнопки включения на пульте управления на дисплее появится иконка "👁️" и кондиционер издаст характерный звук что будет означать что кондиционер принимает сигналы пульта управления.
- В статусе ВЫКЛ на дисплее пульта управления высветится иконка начальной температуры и часов (если таймер включен выключен, подключена функция подсветки, соответствующие иконки отобразятся на дисплее одновременно); В статусе ВКЛ на дисплее отобразятся иконки соответствующих заданных функций.

1 Кнопка ВКЛ / ВЫКЛ (ON/OFF)

При однократном нажатии данной кнопки устройство включится, при повторном нажатии - отключится. При включении или отключении устройство теряет ранее заданные настройки (Таймер, Сон) кроме настроек времени.

2 Кнопка переключения режимов (MODE)

Нажатием данной кнопки можно выбирать необходимый режим: Авто, Охлаждение, Осушение, Вентилятор, Обогрев. Режим Авто работает по умолчанию во время работы устройства. В режиме Авто температура не отображается. В режиме Обогрев мин. значение температуры 28°C; в других режимах мин. значение температуры 25°C (77°F).



(Для режимов Только охлаждение и Обогрев. Блоки с режимом Только Охлаждение не реагируют на сигналы обогрева).

3 Кнопка «-»

Заданную температуру можно снизить. Нажмите на кнопку и задайте температуру, далее выберите нужное значение путем нажатия и удерживания кнопки. Спустя 2 секунды удерживания значения температуры начнут быстро сменяться до тех пор, пока Вы не отпустите кнопку, остановившись на нужном значении температуры, которое отобразится на дисплее. Регулировать температуру невозможно в режиме Авто, но можно послать запрос путем нажатия данной кнопки.

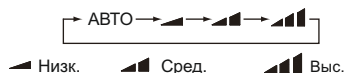
4 Кнопка «+»

Заданную температуру можно повысить. Путем нажатия данной кнопки можно задать температуру, когда кондиционер включен. Нажмите на кнопку и задайте температуру, далее выберите нужное значение путем нажатия и удерживания кнопки. Спустя 2 секунды удерживания значения температуры начнут быстро сменяться до тех пор, пока Вы не отпустите кнопку, остановившись на нужном значении температуры, которое отобразится на дисплее. Регулировать температуру невозможно в режиме Авто, но можно послать запрос путем нажатия данной кнопки. Диапазон рабочей температуры: 16-30°C.

Кнопки на пульте дистанционного управления

5 Кнопка ВЕНТИЛЯТОР(FAN)

Нажатием данной кнопки можно по очереди выбирать необходимую скорость: Авто, Низкую, Среднюю, Высокую. После включения устройства Авто-скорость вентилятора устанавливается по умолчанию.



Примечание: В режиме Осушения регулирование скорости вентилятора невозможно, низкая скорость вентилятора в приоритете, но при включении данной кнопки возможно беспроводное регулирование, при котором в приоритете низкая скорость.

6 Кнопка (СВИНГ жалюзи)

Нажатием данной кнопки установите угол свинга который будет меняться как показано ниже








Данный пульт управления универсален. Если пульт управления посылает следующие три типа сигналов, угол свинга будет меняться следующим образом:




Во время движения жалюзи вверх-вниз при отключении функции свинга лопатки жалюзи останавливаются в текущей позиции.

 - означает вертикальный свинг во всех пяти позициях.

7 Кнопка ЧАСЫ (CLOCK)


Нажатием кнопки ЧАСЫ (CLOCK) можно выставить время часов, значок  начнет мигать на дисплее. На момент мигания значка  в течение 5 секунд можно выставить время, нажимая кнопку + или -, непрерывным нажатием и удержанием кнопки «-» более 2 секунд значение времени будет изменяться каждые 0,5 сек на 1 значение. Во время мигания нажмите повторно на кнопку ЧАСЫ (CLOCK) и на дисплее появится постоянно горящий значок , это будет означать, что время выставлено. После включения по умолчанию высветится 12:00 и иконка . Знак индикации  высвечивается на дисплее после подачи электропитания. В зоне индикации часов высвечивается текущее время либо значение времени таймера в зависимости от установок

8 Кнопка ТАЙМЕР ВКЛ(TIMER ON)





Настройка Таймера: значок ВКЛ(ON) появится на дисплее изаимгает, значок  исчезает, вместо него всплывают мигающие часы, с помощью которых можно установить время таймера. В течение 5 секунд, пока часы на дисплее будут мигать, нажимая кнопку «+» или «-», время можно увеличивать или уменьшать на 1 минуту. Удерживая кнопку «+» или «-» более 2 секунд, время можно увеличить или уменьшить на 10 минут, (при этом интервал между меняющимися значениями часов будет 2, 5 сек). После 5-секундного мигания нажмите на кнопку таймера, чтобы сохранить заданное время. Повторное нажатие кнопки ТАЙМЕР ВКЛ (TIMER ON) отменит функцию таймера. Перед тем, как выставить таймер, на часах необходимо установить действующее время.

Кнопки на пульте дистанционного управления

9 Функция продувки испарителя (Кнопка X-FAN)

Нажатием кнопки X-FAN в режимах Охлаждения или Осушения, высвечивается значок , что означает, что вентилятор внутреннего блока вращается в течение 10 мин для удаления влаги с поверхности испарителя и внутренних полостей блока, после отключения его с пульта. После включения блока функция продувки испарителя отключена по умолчанию. Функция X-FAN недоступна в режимах АВТО, Вентилятор и Обогрев.

10 Кнопка ТЕМПЕРАТУРА

Нажатием данной кнопки можно регулировать температуру в помещении. При первом включении внутреннего блока, на дисплее высветится значение начальной температуры. Если статус отображаемой температуры был заменен с другого статуса на , отображается температура окружающей среды. Спустя 5 сек после получения другого сигнала с помощью пульта ДУ на экране отобразится начальная температура по умолчанию. Если Пользователем не назначен иной статус, система по умолчанию выдаст начальную температуру в помещении. (Данная функция доступна только для некоторых моделей). После включения начальная температура в помещении отображается по умолчанию, (согласно запросам покупателей, если иное не предусмотрено и нет требований, которые задали бы предварительно настроенные значения температуры по умолчанию и при отсутствии значка, отображаемого на пульте ДУ). После нажатия данной кнопки при отображении значка  на дисплее высветится ранее заданная температура. При отображении значка  на дисплее высветится температура окружающей среды. Значок  означает, что текущий отображаемый статус не меняется. Если во время отображения на дисплее значения температуры окружающей среды в помещении от пульта ДУ поступает другой сигнал, на дисплее отобразится ранее заданная температура, спустя 5 сек снова будет отображаться значение температуры окружающей среды в помещении. (Данная функция доступна только для некоторых моделей).

11 Кнопка ТАЙМЕР ВЫКЛ (TIMER OFF)

Нажатием данной кнопки можно отключить Таймер, после чего на дисплее отобразится соответствующий значок. Метод настройки такой же, как для кнопки ТАЙМЕР ВКЛ (TIMER ON).

12 Кнопка TURBO (ТУРБО-РЕЖИМ)



В режиме COOL (ОХЛАЖДЕНИЕ) и HEAT (ОБОГРЕВ) нажатием кнопки TURBO можно включить/выключить функцию ТУРБО-РЕЖИМ. После включения на дисплее появится соответствующий значок. При переключении режимов либо при увеличении/уменьшении скорости вращения вентилятора, функция ТУРБО-РЕЖИМ автоматически отключается.

13 Кнопка СОН (SLEEP)

Используется для установки или отмены РЕЖИМА СНА. После включения прибора функцию установки ночного режима нужно активировать. После выключения прибора все существующие настройки функции РЕЖИМА СНА будут отменены. При установке функции СНА на дисплее пульта высвечивается значок. В этом режиме может быть применена функция TIMER. В режиме AUTO и FAN данная функция недоступна.

Кнопки на пульте дистанционного управления

14 Кнопка Подсветка (LIGHT)

Нажатием кнопки LIGHT можно включить/выключить функцию ПОДСВЕТКИ. При включении функции на дисплее отобразится значок  и лампочка индикации включится. При выключении функции снова отобразится значок  и лампочка индикации выключится.

Специальная функция

О ФУНКЦИИ X-FAN

Функция X-FAN необходима для удаления влаги с поверхности испарителя и внутренних полостей блока. Удаление влаги предотвращает появление и рост бактерий и образования плесени внутри блока.

- 1) При включенной функции X-FAN после выключения кнопкой ON/OFF из режима COOL или DRY вентилятор внутреннего блока вращается на низкой скорости в течение 10 мин. Работу вентилятора в режиме X-FAN можно принудительно остановить нажатием кнопки X-FAN.
- 2) Если функция отключена, то после выключения кнопкой ON/OFF из режима COOL или DRY вентилятор внутреннего блока работать не будет.

О РЕЖИМЕ AUTO (АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ РАБОТЫ)

Когда выбран режим AUTO (АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ РАБОТЫ), установленная температура не будет отображаться на LCD-дисплее, кондиционер в зависимости от температуры воздуха в помещении автоматически начинает работать в режиме охлаждения или нагрева, создавая комфортные условия для пользователя.

О РЕЖИМЕ TURBO

После запуска данной функции вентилятор начнет вращаться на максимальной скорости для того чтобы обогреть или охладить помещение таким образом, чтобы температура в помещении как можно скорее достигла ранее установленной температуры.

О ФУНКЦИИ ЗАЩИТЫ ОТ ПЕРЕГРЕВА ВНУТРЕННЕГО БЛОКА С ПОМОЩЬЮ ОБДУВА (ФУНКЦИЯ ДОСТУПНА ТОЛЬКО ДЛЯ НЕКОТОРЫХ МОДЕЛЕЙ)

Когда кондиционер работает в режиме ОБОГРЕВ или АВТО-ОБОГРЕВ, компрессор и вентилятор внутреннего блока включаются, для того, чтобы отключить кондиционер, компрессор и вентилятор наружного блока прекращают работу. Верхние и нижние лопасти жалюзи принимают горизонтальное положение, после чего вентилятор внутреннего блока будет работать на низкой скорости, а спустя 10 сек кондиционер отключится.


Специальная функция

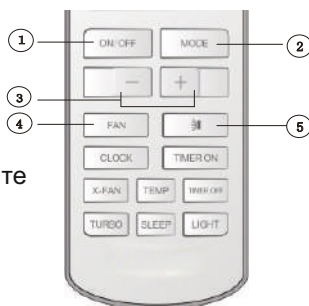
О НОВОЙ ФУНКЦИИ ОТТАЙКИ

Когда кондиционер выключен, нажмите и удерживайте кнопку ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ РЕЖИМОВ в течение 2 сек, чтобы включить/выключить функцию индикации оттайки, которая обозначается кодом Н1. Как только кондиционер включается, функция индикации Н1 выключается по умолчанию. При включении функции оттайки на двойном 7-ми сегментном LED индикаторе высветится код Н1, когда кондиционер выключен. Если функция включена, то при включении кондиционера в режим нагрева символ Н1 будет мигать в течении 5 сек с интервалом 1 сек. После того, как сигнал перестанет мигать, на пульте ДУ высвечивается заданная температура обогрева. В течение данных 5 сек нажимайте на кнопки «+», «-», либо значок Таймера отменит отображение значка Н1, в то время как в зоне индикации высвечивается заданная температура. Для выбора режима измерения температуры (по Цельсию или Фаренгейту) после включения функции оттайки Н1 значение температуры, которое необходимо изменить, высветится за 5 сек до отображения значка Н1.

Руководство по эксплуатации

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

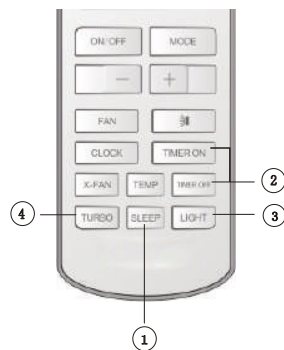
1. После подключения кондиционера к сети питания нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ (ON/OFF), после чего устройство включится и начнет работу. (Примечание: при подключении устройства к сети питания, лопатки жалюзи внутреннего блока автоматически закроются).
2. Нажмите кнопку ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ РЕЖИМОВ и выберите необходимый режим
3. Нажатием кнопок «+» и «-» отрегулируйте температуру. (не обязательно в режиме АВТО).
4. Нажатием кнопки ВЕНТИЛЯТОР (FAN) отрегулируйте скорость вращения вентилятора: АВТО-ВЕНТИЛЯТОР (AUTO FAN), НИЗКАЯ (LOW), СРЕДНЯЯ (MID) И ВЫСОКАЯ (HIGH).
5. Нажатием кнопки  задайте угол свинга.



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

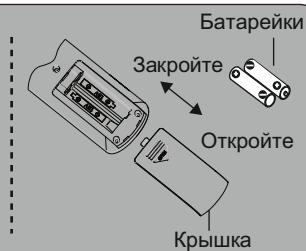
1. Нажатием кнопки СОН (SLEEP) установите режим сна или ночной режим.

2. Нажатием кнопки ТАЙМЕР ВКЛ (TIMER ON) и ТАЙМЕР ВЫКЛ (TIMER OFF) Вы можете задать время путем включения или выключения Таймера.
3. Нажатием кнопки ПОДСВЕТКА (LIGHT) можно Контролировать статус включения или выключения на дисплее блока (Доступно не для всех моделей).
4. Нажатием кнопки ТУРБО (TURBO) можно включить/выключить функцию ТУРБО (TURBO)



Замена батареек пульта дистанционного управления

1. Нажмите на заднюю часть пульта ДУ, помеченной знаком, как показано на рисунке, а затем надавите на крышку по направлению стрелки.
2. Замените две батарейки AAA 1.5 V и убедитесь в правильности полярности.
3. Закройте крышку.



Примечание:

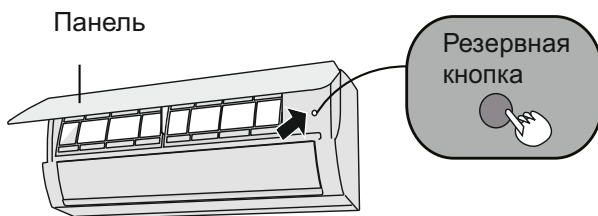
- Во время работы блока направьте пульт ДУ на окно приемника сигналов на внутреннем блоке.
- Расстояние между пультом ДУ и окном приемника сигналов на внутреннем блоке не должно превышать 8 м, также между ними не должно быть помех и посторонних объектов.
- Помехи могут создать люминесцентные лампы, сотовая связь. Между пультом ДУ и внутренним блоком должно быть небольшое расстояние.
- При необходимости замените батарейки одинаковой модели на пульте управления.
- Если кондиционер не используется в течение продолжительного времени, выньте батарейки.
- При нечетком изображении на дисплее или при его полном отсутствии замените батарейки.

Аварийный режим работы

В случае поломки или утери пульта ДУ Вы можете воспользоваться резервной кнопкой для включения/выключения кондиционера. Детальное описание процедуры ниже:

Как показано на рисунке, откройте панель, нажмите резервную кнопку для вкл/выкл кондиционера .

При включении кондиционер будет работать в режиме АВТО .



Очистка и обслуживание



- Во избежание поражения электрическим током отключите кондиционер от сети питания, прежде чем произвести очистку.
- Во избежание поражения электрическим током не мойте кондиционер водой.
- При очистке не используйте средства, содержащие летучие жидкости.

ОЧИСТКА КОРПУСА ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

Если поверхность внутреннего блока загрязнена, ее необходимо протереть сухой или слегка влажной тканью.

Примечание:

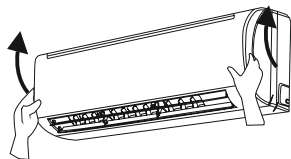
- Не снимайте панель во время очистки.

Очистка и обслуживание

1

Откройте панель

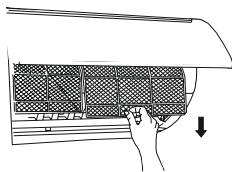
- Потяните панель под определенным углом так, чтобы она открылась, как показано на Рис.ниже:



2

Снимите фильтр

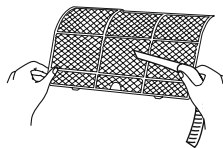
- Снимите фильтр, как показано на Рис.ниже:



3

Очистка фильтра

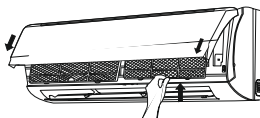
- Очистите фильтр с помощью пылесоса или промойте водой.
- Если фильтр сильно загрязнен, промойте его водой (ниже 45°C), а затем положите в прохладное темное место для просушки.



4

Вставьте фильтр

- Поместите фильтр обратно и плотно закройте панель.



Примечание:

- Очистку фильтра необходимо производить каждые 3 месяца. Если блок находится в помещении с высокой концентрацией пыли, очистку необходимо производить чаще.
- После снятия фильтра не трогайте пластины, можно поранить руки. Во избежание деформации корпуса или пожароопасности не сушите очищенный фильтр с помощью фена для волос или на открытом огне.

Очистка и обслуживание

Проверка перед сезонным использованием. Необходимо проверить:

1. не загрязнены ли входы и выходы воздуха.
2. исправны ли воздушный переключатель, вилка, розетка
3. очищен ли фильтр
4. не поврежден ли монтажный кронштейн наружного блока (обратитесь к дилеру в случае повреждений или коррозий)
5. не поврежден ли дренажный трубопровод.

Проверка после сезонного использования:

1. Отключите кондиционер от сети питания.
2. Произведите очистку фильтра и панели внутреннего блока.
3. Проверьте, не поврежден ли монтажный кронштейн наружного блока (обратитесь к дилеру в случае повреждений или коррозий)

Заметки по переработке материалов:

1. Упаковочные материалы зачастую являются возобновляемыми, поэтому необходимо их переработать для повторного использования.
2. Для утилизации кондиционера обратитесь к своему дилеру или сервисный центр за необходимой информацией.

Анализ неисправностей

Общий анализ

Проверьте следующие пункты ниже, прежде чем обращаться в центр обслуживания.
Если неисправность не удалось устранить самостоятельно, обратитесь к квалифицированному специалисту или дилеру.

СИМПТОМ	ПРИЧИНЫ	РЕШЕНИЕ
Внутренний блок не получает сигналы пульта управления, либо пульт управления не подает сигналы	Перебои (из-за статического электричества, постоянного напряжения)	Выньте вилку из розетки, затем снова вставьте через 3 минуты и включите блок повторно
	Пульт управления не находится в зоне приема сигналов	Дальность приема должна быть 8м.
	Препятствия	Устраните препятствия
	Пульт управления не наведен на окно приема сигналов	Наведите пульт управления на окно приема сигналов на внутреннем блоке под нужным углом
	Низкая чувствительность пульта управления, нечеткое изображение на дисплее	Проверьте батарейки. Если заряд батареек слишком низкий, замените их
	Нет изображения на дисплее	Проверьте пульт управления на наличие механических повреждений. В случае их обнаружения замените пульт управления
	Люминесцентная лампа в помещении	- Приблизьте пульт управления к внутреннему блоку - Выключите люминесцентную лампу и проверьте действие пульта управления
Нет воздушного потока из внутреннего блока	Инеродные объекты перекрывают вход и выход внутреннего блока	Устраните препятствия
	В режиме обогрева температура в помещении равна начальной температуре	Как только температура приближается к начальному значению, внутренний блок прекращает выход воздуха
	Режим обогрева включен только что	Во избежание выхода холодного воздуха внутренний блок возобновит работу через несколько минут, это нормальное явление

Анализ неисправностей

СИМПТОМ	ПРИЧИНЫ	РЕШЕНИЕ
Кондиционер не работает	Сбой электропитания	Дождитесь возобновления подачи тока
	Вилка ненадежно вставлена в розетку	Выньте и повторно вставьте вилку до упора
	Воздушный переключатель выключен либо предохранитель перегорел	Обратитесь к квалифицированному специалисту за помощью в замене предохранителя или воздушного переключателя
	Неисправность электропроводки	Обратитесь к квалифицированному специалисту за помощью в замене электропроводки
	Блок возобновляет работу сразу после выключения	Подождите 3 минуты и перезапустите блок
	Неправильно заданная функция на пульте управления	Сброс функции
Из выхода воздуха на внутреннем блоке выходит туман	Высокая температура и влажность в помещении	Поскольку воздух в помещении быстро охлаждается, спустя некоторое время температура и влажность в помещении будут понижены, туман исчезнет
Начальная температура не регулируется	Включен режим АВТО	Поскольку температуру невозможно регулировать в режиме АВТО, поменяйте режим и попробуйте снова
	Необходимая температура выходит за рамки диапазона начальной температуры	Диапазон начальной температуры: 16°C ~30°C
Процесс охлаждения (Обогрева) неэффективен	Слишком низкое напряжение	Дождитесь, пока напряжение не достигнет нормальной отметки
	Загрязненный фильтр	Произведите очистку фильтра
	Необходимая температура выходит за рамки диапазона начальной температуры	Отрегулируйте температуру
	Двери или окна открыты	Закройте двери и окна

Анализ неисправностей

СИМПТОМ	ПРИЧИНЫ	РЕШЕНИЕ
Выделяется запах	Возможные источники запаха: мебель, сигаретный дым и т.д.	Устраните источник запаха
		Произведите очистку фильтра
Кондиционер работает неисправно	Воздействие внешних факторов (гроза, беспроводные устройства поблизости и т.д.)	Отключите блок от сети питания, снова подключите блок к сети питания, затем возобновите работу кондиционера
Наружный блок выделяет пар	Включен режим Обогрев	Во время разморозки в режиме Обогрев может выделяться пар, это нормальное явление
Звук «капающей воды»	Устройство только что включили/выключили	Источником звука является хладагент, стекающий внутри блока, это нормальное явление
Потрескивание	Устройство только что включили/выключили	Звук трения в результате сжатия/разжатия корпуса, панели ит.д. из-за изменения температуры

Анализ неисправностей

КОДЫ ОШИБОК

В случае неисправности на дисплее внутреннего блока высветится соответствующий код ошибки. Ниже представлена таблица распознавания кодов ошибок.



Представленные схемы предназначены только для ознакомления и могут не совпадать с фактическими данными продукта.

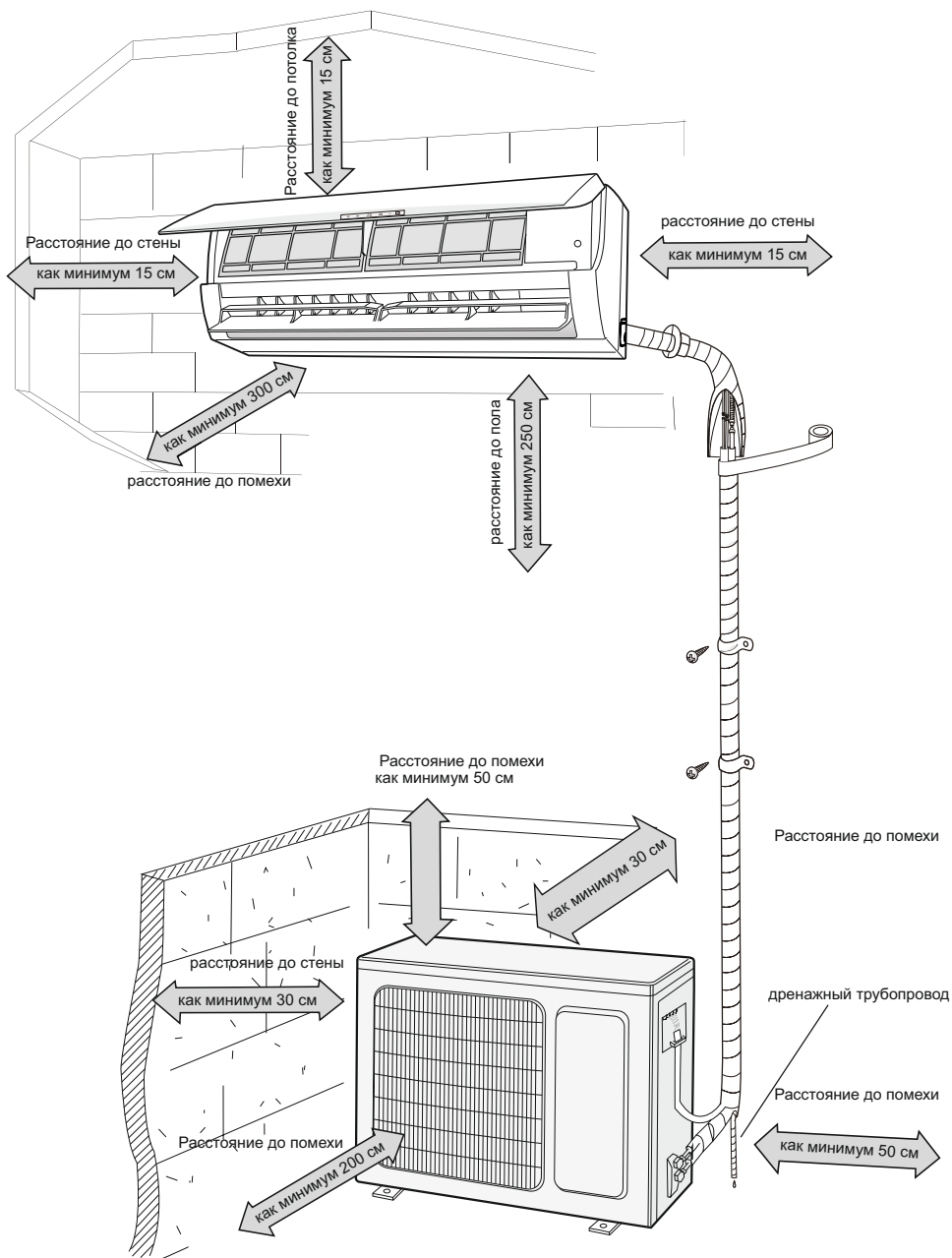
Код ошибки	Неисправность
H1	Статус оттайки. Это нормальное явление
C5	Обратитесь к квалифицированному специалисту для обслуживания
F1	Обратитесь к квалифицированному специалисту для обслуживания
F2	Обратитесь к квалифицированному специалисту для обслуживания
H6	Можно устранить после перезапуска устройства. Если после этого неисправность не устраняется, обратитесь к квалифицированному специалисту для обслуживания
U8	Можно устранить после перезапуска устройства. Если после этого неисправность не устраняется, обратитесь к квалифицированному специалисту для обслуживания
E5	Можно устранить после перезапуска устройства. Если после этого неисправность не устраняется, обратитесь к квалифицированному специалисту для обслуживания

Примечание: В случае возникновения других неисправностей и кодов ошибок обратитесь к квалифицированному специалисту для обслуживания.

Предупреждение:

- В случае возникновения следующих неисправностей, немедленно выключите устройство и отключите его от сети питания, а затем обратитесь к дилеру или квалифицированному специалисту для обслуживания.
 - Провод электропитания перегрет или поврежден.
 - Ненормальный звук во время работы устройства.
 - Защитный автомат часто отключается.
 - Запах гари во время работы устройства.
 - Утечка во внутреннем блоке.
- Категорически запрещается самостоятельно производить ремонт устройства.
- Если кондиционер работает в ненормальных условиях и с характерными симптомами неисправностей, он представляет угрозу поломки, поражения электрическим током, пожара.

Монтажная схема габаритов



Инструменты для монтажа

1 Уровень	2 Отвёртка	3 Ударная дрель
4 Бур	5 Труборасширитель	6 Динамометрический ключ
7 Гаечный ключ	8 Труборез	9 Индикатор утечек
10 Вакуумный насос	11 Манометр	12 Универсальный измеритель
13 Шестигранный гаечный ключ	14 Рулетка	

Примечание:

- Обратитесь в сервисный центр для монтажа
- Не используйте некачественный питающий провод

Выбор места для монтажа

Основные требования	Внутренний блок
<p>Монтаж блока в следующих местах может вызвать неисправности (если выбор места ограничен, обратитесь к дилеру):</p> <ol style="list-style-type: none">1) Места под прямым воздействием источников тепла, с высоким содержанием паров, взрывоопасных и едких газов, легкоиспаряемых веществ.2) Места с высокочастотным оборудованием (сварочные машины, медицинское оборудование).3) Прибрежная морская зона с высокой концентрацией соли в воздухе.4) Места с содержанием масел и дыма.5) Места с содержанием едкого газа в воздухе, например, сульфида (зона гейзеров).6) Места с иными экстремальными условиями.7) Прачечные.	<ol style="list-style-type: none">1) Входы и выходы внутреннего блока не должны загораживать посторонние предметы.2) Выберите место, где бы скапливающийся конденсат легко рассеивался и не создавал неудобств близлежащим объектам.3) Выберите место, удобное для подсоединения наружного блока и с легким доступом к розетке.4) Выберите место, недоступное для детей.5) Место монтажа должно выдерживать вес блока и не создавать повышенный шум и вибрации6) Блок необходимо устанавливать на расстоянии 2,5 м от пола.7) Не устанавливайте блок над электрическими приборами.8) Держать на расстоянии от люминесцентной лампы.
Наружный блок:	
<ol style="list-style-type: none">1) Выберите место для монтажа таким образом, чтобы блок во время работы не создавал неудобств близлежащим объектам.2) Место монтажа должно быть абсолютно сухим и хорошо проветриваемым, не подвергаемым прямому воздействию солнечных лучей и ветра.3) Место монтажа должно выдерживать вес наружного блока.4) Убедитесь, что монтаж соответствует требованиям монтажной схеме габаритов.5) Выберите место, недоступное для детей и находящееся на безопасном расстоянии от растений и животных. В случае если выполнить данное требование невозможно, необходимо создать специальное защитное ограждение для блока.	

Требования по электрическим соединениям

ПРАВИЛА МОНТАЖНОЙ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Во время монтажа необходимо соблюдать правила электрической безопасности.
2. Необходимо использовать безопасный контур электропитания и воздушные переключатели проверенного качества согласно местным регламентам энергопотребления.
3. Убедитесь, что параметры электропитания соответствуют техническим параметрам кондиционера.
4. Необходимо обеспечить точное и правильное соединение проводов (питающего, нейтрального и заземляющего) и их надежное подключение к сети питания.
5. Убедитесь, что питание полностью отключено во время осуществления монтажа и обслуживания. В моделях с вилками электропитания необходимо проверить правильность монтажа и легкость доступа к вилке.
6. Не подсоединять оборудование и отдельные его части к сети электропитания до завершения монтажа.
7. Во избежание риска поражения током в случае повреждения питающего провода необходимо заменить его на новый. Замену должен производить производитель, специалист по сервисному обслуживанию либо иное квалифицированное уполномоченное лицо.
8. Поскольку температура в холодильном контуре может быть высокая, установите межблочный кабель на безопасном расстоянии от медной трубы.
9. Монтаж оборудования и прокладка проводов должны осуществляться в соответствии с международными стандартами.

ТРЕБОВАНИЯ ПО ЗАЗЕМЛЕНИЮ

1. Поскольку кондиционер является электрическим устройством I класса, необходимо провести его надежное заземление, которое должно осуществляться с помощью специального заземляющего прибора под руководством квалифицированного персонала. Во избежание риска поражения электрическим током, всегда следите за тем, чтобы оборудование было надежно заземлено.
2. Желто-зеленый провод является заземляющим и должен использоваться исключительно по назначению.
3. Сопротивление заземления должно соответствовать национальным стандартам по электрической технике безопасности.
4. Оборудование необходимо расположить таким образом, чтобы сохранялся легкий доступ к вилке.
5. Многополюсный выключатель с минимальным зазором между контактами 3 мм должен быть подсоединен к стационарной электропроводке.
6. Ознакомьтесь со представленной ниже таблицей, включающей параметры производительности воздушного переключателя. Воздушный переключатель защищает блок от перегрева и коротких замыканий. (Предупреждение: не использовать предохранитель только в целях защиты).

Кондиционер	Производительность воздушного переключателя
07 09K	10A
12K	16A
18 24K	25A

Монтаж внутреннего блока

Шаг 1: Выбор места для монтажа

Выбор места для монтажа должен осуществляться под руководством квалифицированных специалистов с учетом предпочтений покупателя.

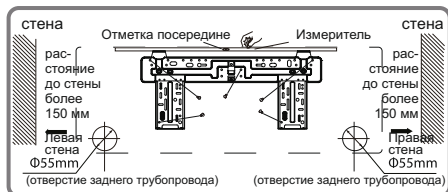
Шаг 2: Установка монтажной пластины

1. Установите монтажный шаблон на стене; отрегулируйте его положение с помощью измерителя и отметьте положение отверстий в стене для крепежных винтов.
2. Просверлите в стене отверстия для крепежных винтов с помощью ударной дрели (размер бура должен соответствовать пластиковому дюбелю), затем поместите дюбели в отверстия.
3. Зафиксируйте положение монтажной пластины на стене с помощью шурупов (ST4.2X25TA), затем попытайтесь слегка подвигать шаблон из стороны в сторону, таким образом, проверьте надежность крепления. В случае ненадежности крепления дюбелей просверлите новое отверстие рядом и повторите процедуру.

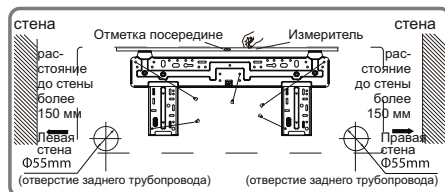
Шаг 3: Отверстие для прокладки трубопроводов

1. Согласно направлению сливной трубы выберите положение отверстия для прокладки трубопроводов. Положение отверстия для прокладки трубопроводов должно быть ниже положения монтажной пластины, как показано ниже:

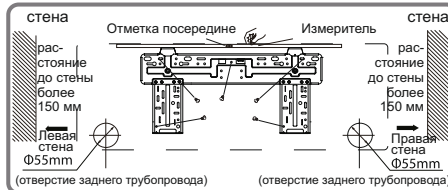
07, 09K:



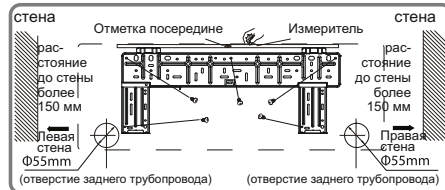
12K:



18K:



18, 24K:



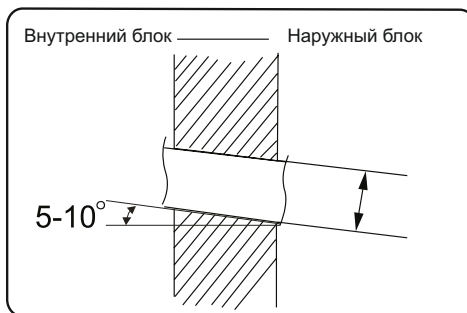
Примечание:

1. Подберите монтажную схему, соответствующую фактическим параметрам монтажной пластины.
2. Образуйте отверстие для прокладки трубопровода диаметром $\Phi 55$ на уровне выбранной сливной трубы. Для того, чтобы функция дренажа осуществлялась исправно, необходима прокладка трубопроводов под углом наклона $5-10^\circ$ в сторону наружного блока.

Монтаж внутреннего блока

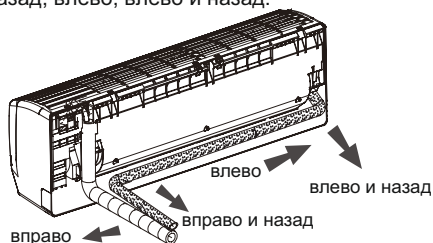
Примечание:

- При образовании отверстия для прокладки трубопровода необходимо следить за тем, чтобы в отверстие не попала пыль.
- Дюбели не поставляются в комплекте и должны докупаться на местном рынке.

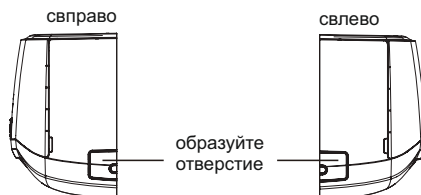


Шаг 4: Сливная труба

1. Варианты направления прокладки трубопроводов: вправо, вправо и назад, влево, влево и назад.

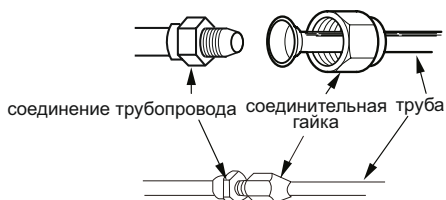


2. В зависимости от выбора направления прокладки трубопровода (вправо или влево), образуйте соответствующее отверстие в нижней части корпуса блока



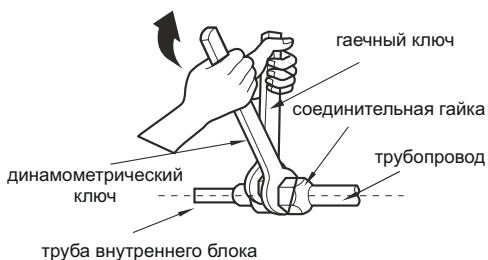
Шаг 5: прокладка соединительной трубы внутреннего блока

1. Насадите соединение трубопровода на соответствующий раструб.
2. Предварительно закрутите соединительную гайку вручную.



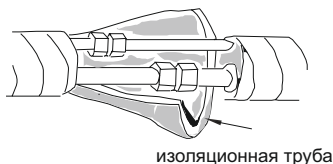
3. Отрегулируйте силу крутящего момента согласно таблице ниже. Гаечный ключ необходимо насадить на соединение трубопровода и динамометрический ключ - на соединительную гайку. Закрутите соединительную гайку с помощью динамометрического ключа.

Монтаж внутреннего блока



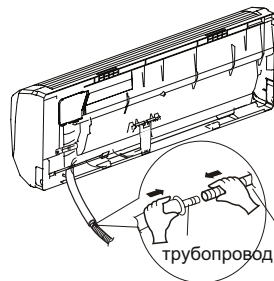
Диаметр шестигранной гайки	Крутящий момент (N·m)
Ф 6	15~20
Ф 9.52	30~40
Ф 12	40~55
Ф 16	60~65
Ф 19	70~75

4. Обработайте трубу внутреннего блока и соединение трубопровода теплоизоляционным материалом, затем изоляционной лентой.



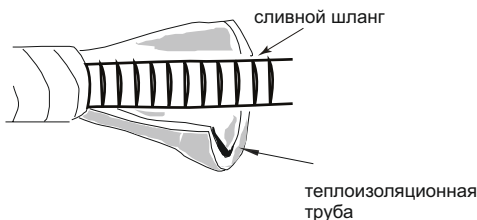
Шаг 6: Установка сливного шланга

1. Подсоедините сливной шланг к сливной трубе внутреннего блока.
2. Обвяжите соединение изоляционной лентой.



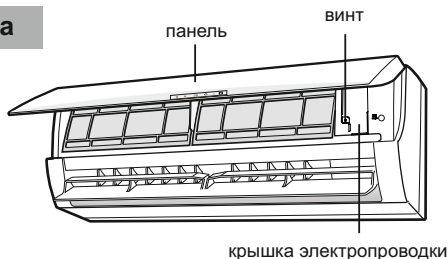
Примечание:

- Поместите теплоизоляционную трубу в сливной шланг внутреннего блока для предотвращения конденсации.
- Дюбели не поставляются в комплекте.



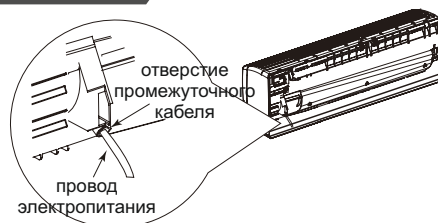
Шаг 6: Установка сливного шланга

1. Откройте панель, открутите винты на крышке электропроводки и затем снимите крышку.

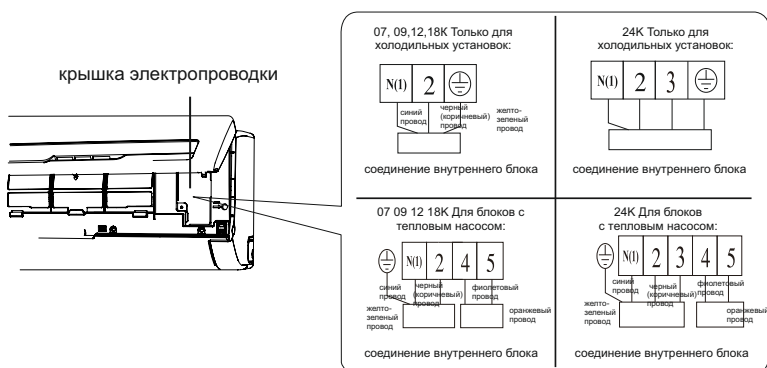


Монтаж внутреннего блока

- Аккуратно протасните провод электропитания через отверстие промежуточного кабеля, находящееся в задней части внутреннего блока, и вытащите с передней стороны блока.



- Аккуратно протасните провод электропитания через отверстие промежуточного кабеля, находящееся в задней части внутреннего блока, и вытащите с передней стороны блока.



- Закройте крышку электропроводки и закрутите винт.
- Закройте панель.

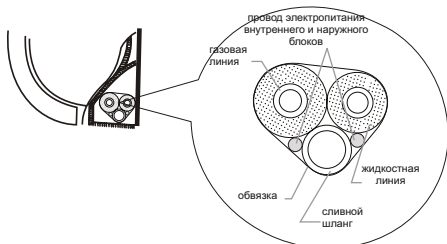
Примечание:

- Все провода внутреннего и наружного блоков должны соединяться квалифицированными специалистами.
- Если длина провода недостаточна, обратитесь к поставщику за предоставлением нового провода, но ни в коем случае не пытайтесь удлинить провод самостоятельно.
- В блоках с вилками должен сохраняться легкий доступ к вилке после монтажа.
- В блоках без вилки должен быть установлен воздушный переключатель. Защитный автомат должен быть многополюсным, величина зазора должна превышать 3 мм.

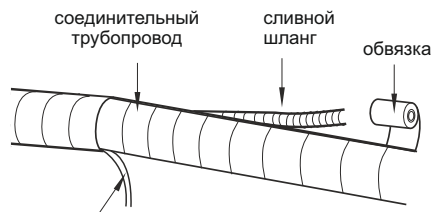
Монтаж внутреннего блока

Шаг 8: Обвязка трубопровода

1. Скрепите соединительный трубопровод, питающий провод и сливной шланг с помощью обвязки.



2. При обвязке оставьте свободную длину сливного шланга и провода электропитания для монтажа. При обвязке под определенным углом отделите провод электропитания от сливного шланга.



провод электропитания внутреннего блока

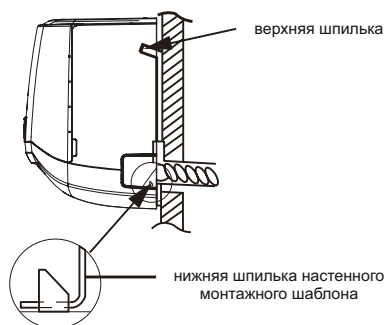
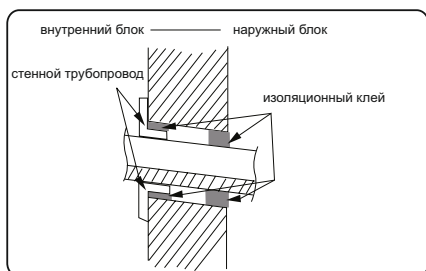
3. Равномерно обвяжите их.
4. Жидкостная и газовая линии в конце должны быть обвязаны по отдельности.

Примечание:

- Провод электропитания и провод управления не должны переплетаться друг с другом.
- Сливной шланг должен быть обвязан в конце.

Шаг 9: Подвешивание внутреннего блока

1. Поместите обвязанные трубы в стенной трубопровод и протяните их через отверстие в стене.
2. Подвесьте внутренний блок на настенный монтажную пластину.
3. Заполните зазоры между трубами и отверстием в стене изоляционным клеем.
4. Зафиксируйте стенной трубопровод.
5. Убедитесь, что внутренний блок надежно закреплен на стене.



Примечание:

- Не перегибайте сливной шланг во избежание ухудшения его проводимости.

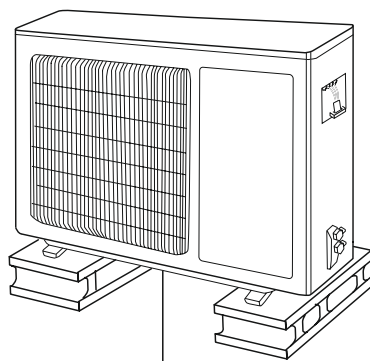
Монтаж наружного блока

Шаг 1: Зафиксируйте опору наружного блока (подберите в соответствии с фактическими техническими параметрами блока)

1. Выберите место для монтажа, исходя из особенностей конструкции блока.
2. Зафиксируйте опору наружного блока в выбранной позиции с помощью установочных расширительных винтов.

Примечание:

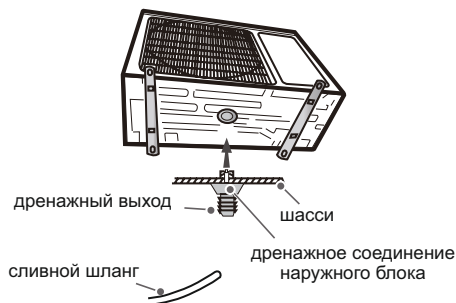
- Примите необходимые меры предосторожности при монтаже наружного блока.
- Убедитесь, что опора выдерживает вес наружного блока.
- Наружный блок необходимо устанавливать на расстоянии по крайней мере 3 см над полом для удобного и безопасного проведения дренажного соединения.
- Для моделей производительностью 2300 Вт-5000Вт необходимо 6 расширительных винтов;
- Для моделей производительностью 6000 Вт-8000Вт необходимо 8 расширительных винтов;
- Для моделей производительностью 10000 Вт-16000Вт необходимо 10 расширительных винтов.



Расстояние над полом как минимум 3 см.

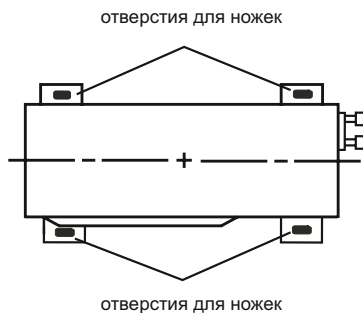
Шаг 2: установите дренажное соединение (только для блоков с тепловым насосом)

1. Подсоедините дренажное соединение наружного блока, вставив его в отверстие на шасси, как показано на рисунке ниже.
2. Подсоедините сливной шланг к дренажному выходу.



Шаг 3: Фиксация наружного блока

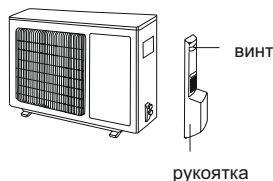
1. Поместите наружный блок на опору.
2. Зафиксируйте ножки блока болтами



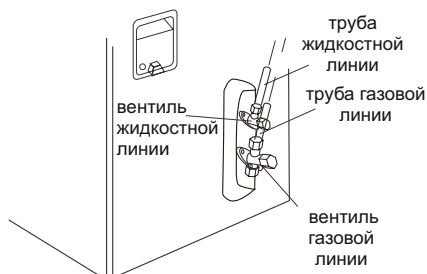
Монтаж наружного блока

Шаг 4: соединение внутреннего и наружного трубопроводов

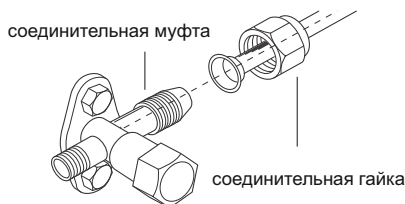
1. Открутите винт правой рукоятки наружного блока и затем снимите рукоятку



2. Открутите колпачковую гайку вентиля и направьте соединительную муфту на раструб трубопровода.



3. Предварительно закрутите соединительную гайку вручную.

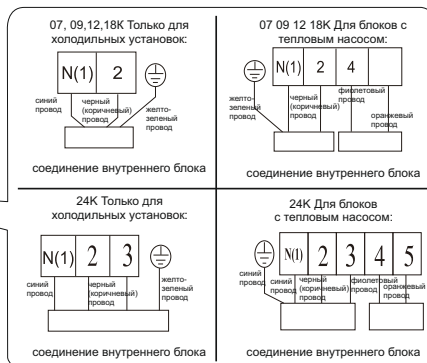
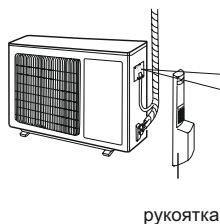


4. Закрутите соединительную гайку динамометрическим ключом, опираясь на таблицу ниже:

Диаметр шестигранной гайки	Крутящий момент (N·m)
Φ 6	15~20
Φ 9.52	30~40
Φ 12	40~55
Φ 16	60~65
Φ 19	70~75

Шаг 5: Подсоединение электропроводки наружного блока

1. Снимите зажим с проводов; подсоедините линию питания и линию сигнала (только для холодильных установок и блоков с тепловым насосом) к клеммам соответствующего цвета; закрепите их винтами.



Монтаж наружного блока

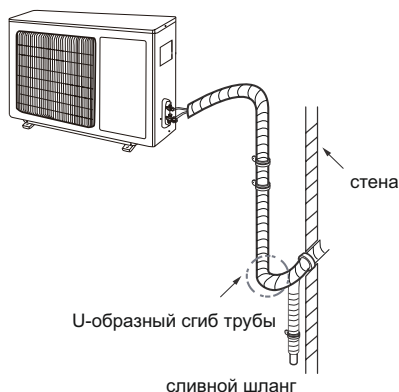
2. Соедините линию питания и линию сигнала и закрепите их зажимом (только для блоков работающих на охлаждение установок и блоков с тепловым насосом).

Примечание:

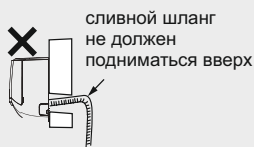
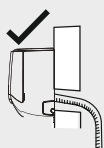
- После закручивания винта слегка потяните за провод электропитания и проверьте таким образом надежность его крепления.
- Категорически запрещается самостоятельно изменять длину линии питания

Шаг 6: Укладывание труб

1. Все трубы должны быть расположены вдоль стены, надежно обвязаны, уплотнены и по возможности спрятаны. Минимальный радиус сгиба трубы должен составлять 10 см.
2. Если наружный блок располагается выше отверстия в стене, необходим U-образный сгиб трубы для предотвращения попадания дождя в помещение.



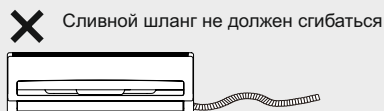
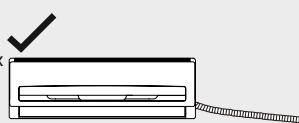
- Высота сквозного сливного шланга не должна быть больше высоты выхода дренажного трубопровода внутреннего блока.



- Выход воды не должен быть погружен в воду для бесперебойного процесса дренажа.



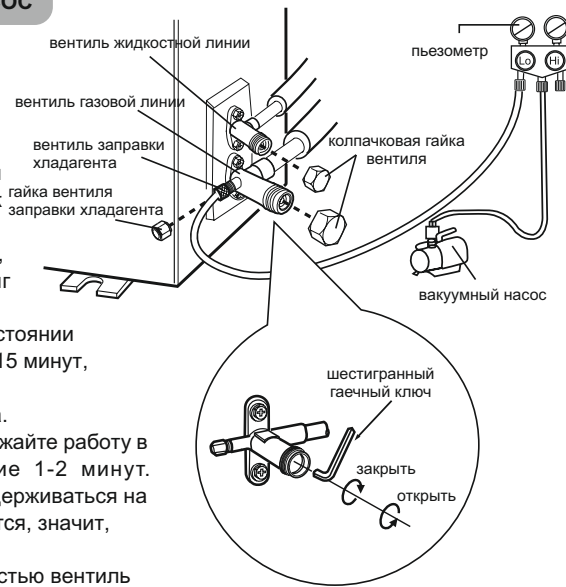
- Наклоните сливной шланг слегка вниз. Сливной шланг не должен перекручиваться, сгибаться, подниматься и т.д.



Откачка воздуха вакуумным насосом

ИСПОЛЬЗУЙТЕ ВАКУУМНЫЙ НАСОС

1. Открутите колпачковые гайки с вентилях газовой и жидкостной линий, а также с вентиля заправки хладагента.
2. Подсоедините шланг для заправки хладагента со стороны манометра к вентилю заправки хладагента на стороне вентиля газовой линии, затем подсоедините другой шланг для заправки к вакуумному насосу.
3. Откройте манометр. В открытом состоянии проверьте его работу в течении 10-15 минут, давление в манометре должно поддерживаться на уровне - 0.1 МПа.
4. Закройте вакуумный насос и продолжайте работу в режиме проверки еще в течение 1-2 минут. Давление должно по-прежнему поддерживаться на уровне -0.1 МПа, если оно повышается, значит, произошла утечка.
5. Снимите манометр, откройте полностью вентиль жидкостной и газовой линий шестигранным гаечным ключом.
6. Заверните до упора колпачковые гайки на всех вентилях, в т.ч. на вентилю заправки хладагента.
7. Верните на место и закрепите рукоятку.



Индикация утечек

1. Индикатор утечек:
С помощью индикатора утечек проверьте систему на наличие утечек.
2. Мыльная вода:
Если нет возможности проверить систему на наличие утечек с помощью индикатора утечек, используйте мыльную воду для проверки. Примените мыльную воду в области предполагаемой утечки и подождите 3 минуты. Если в этом месте идут мыльные пузыри, значит, произошла утечка.

Монтаж внутреннего блока

- Проверьте следующие пункты после завершения монтажа:

Область проверки	Возможные неисправности
Надежно ли закреплен блок	Блок может упасть, трястись, издавать шум
Проведена ли проверка системы на утечку хладагента	Эффективность охлаждения/обогрева может понизиться из-за понижения производительности
Есть ли необходимость в проведении теплоизоляции трубопровода	Риск конденсации и просачивания воды
Исправно ли работает функция дренажа	Риск конденсации и просачивания воды
Соответствует ли фактическое напряжение значению, указанному на паспортной табличке оборудования	Несоблюдение правил электрической безопасности может привести к неисправности или поломке частей оборудования
Правильно ли проложены электропроводка и трубопровод	Несоблюдение правил монтажной безопасности может привести к неисправности или поломке частей оборудования
Проведено ли надежное заземление оборудования	Без надежного заземления может произойти утечка тока
Соответствует ли заявленным спецификациям провод электропитания	Несоблюдение правил электрической безопасности может привести к неисправности или поломке частей оборудования
Нет ли помех на входе/выходе воздуха	Эффективность охлаждения/обогрева может понизиться из-за понижения производительности
Произведена ли очистка внутренней стороны блока от пыли и других загрязнений, попадающих в систему во время монтажа	Несоблюдение правил монтажной безопасности может привести к неисправности или поломке частей оборудования
Полностью ли открыты вентили газовой и жидкостной линий соединительного трубопровода	Эффективность охлаждения/обогрева может понизиться из-за понижения производительности

Монтаж внутреннего блока

1. Подготовка пробной эксплуатации

- Кондиционер соответствует требованиям и пожеланиям покупателя.
- Подготовка важной информации по оборудованию и передача ее покупателю.

2. Метод пробной эксплуатации

- Подключите оборудование к сети электропитания, нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ на пульте дистанционного управления для начала работы.
- Нажмите кнопку ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ РЕЖИМОВ для выбора необходимого режима: АВТО, ОХЛАЖДЕНИЕ, ОСУШЕНИЕ, ВЕНТИЛЯТОР, ОБОГРЕВ. Проверьте, исправно ли работает кондиционер в выбранном режиме.
- При температуре окружающей среды ниже 16°C кондиционер не будет работать.

Монтаж внутреннего блока

1. Стандартная длина соединительного трубопровода

- 5 м, 7.5 м, 8 м.

2. Минимальная длина соединительного трубопровода – 3 м.

3. Максимальная длина соединительного трубопровода и максимальная разница высот.

Холодопроизводительность	Максимальная длина соединительного трубопровода	Максимальная разница высот	Холодопроизводительность	Максимальная длина соединительного трубопровода	Максимальная разница высот
5000Btu/h (1465Вт)	15	5	24000Btu/h (7032 Вт)	25	10
7000Btu/h (2051 Вт)	15	5	28000Btu/h (8204 Вт)	30	10
9000Btu/h (2637 Вт)	15	5	36000Btu/h (10548 Вт)	30	20
12000Btu/h (3516 Вт)	20	10	42000Btu/h (12306 Вт)	30	20
18000Btu/h (5274 Вт)	25	10	48000Btu/h (14064Вт)	30	20

4. После удлинения соединительного трубопровода необходима дозаправка хладагента и добавление масла хладагента в систему.

- После удлинения соединительного трубопровода на 10 м, исходя из стандартной длины, необходимо добавить по 5 мл масла хладагента на каждые 5 добавленных метров трубопровода.
- Метод расчёта необходимого объема хладагента для дозаправки (исходя из длины жидкостной линии):
Объем хладагента для дозаправки = добавленная длина трубопровода жидкостной линии x объем хладагента для дозаправки/метр
- Если добавленная длина трубопровода превышает 5 м, добавляйте хладагент, исходя из фактических параметров, т.е. фактической добавленной длины трубопровода. Объем хладагента для дозаправки/метр зависит от диаметра жидкостной линии. См. Таблицу ниже:

Конфигурация соединительного трубопровода

Объем хладагента для дозаправки (для R22, R407C, R410A и R134a):

Диаметр соединительного трубопровода	Расширительное устройство в наружном блоке		
	Труба газовой линии (мм)	Только Охлаждение (г/м)	Охлаждение+ Обогрев (г/м)
Труба жидкостной линии (мм)			
Ф6	Ф9.52 или Ф12	15	20
Ф6 или Ф9.52	Ф16 или Ф19	15	50
Ф12	Ф19 или Ф22.2	30	120
Ф16	Ф25.4 или Ф31.8	60	120
Ф19	-	250	250
Ф22.2	-	350	350

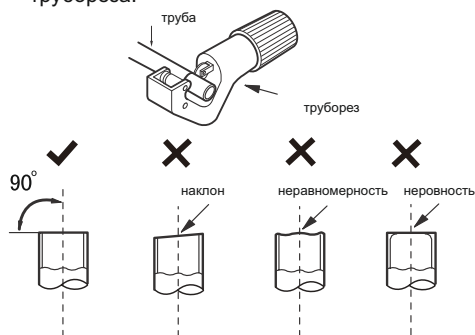
Метод по удлинению трубопровода

Примечание:

- Некорректное удлинение трубопровода – основная причина утечек хладагента. Руководствуйтесь следующим алгоритмом действий для корректного удлинения трубопровода:

A: Отрежьте трубу

- Выберите необходимую длину, исходя из расстояния между внутренним и наружным блоками.
- Отрежьте медную трубу с помощью трубореза.



B: Устраните неровности

- Устраните неровности с помощью римера, следите за тем, чтобы неровностей не было внутри трубопровода.



C: Насадите подходящую теплоизоляционную трубку.

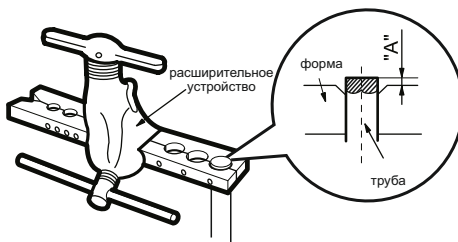
D: Закрутите соединительную гайку

- Открутите соединительные гайки с соединительного трубопровода внутреннего блока и вентиля наружного блока и закрутите на трубопроводе.



E: Расширьте соединение трубы

- Расширьте соединение трубы расширительным устройством.



Примечание:

- «А» может различаться и зависит от диаметра, см. Таблицу ниже:

Внешний диаметр (мм)	А(мм)	
	Макс.	Мин.
Ф6 - 6.35(1/4")	1.3	0.7
Ф9.52(3/8")	1.6	1.0
Ф12-12.7(1/2")	1.8	1.0
Ф15.8-16(5/8")	2.4	2.2

F: Проверка

- Проверьте качество расширяющегося соединения. В случае какого-либо дефекта, повторите процедуру, описанную выше.

