



GC-FS24ARF1/GU-FS24HF1  
GC-FS48ARF1/GU-FS48HF1  
GC-FS60ARF1/GU-FS60HF1





# Содержание

Меры предосторожности.....	4
Технические характеристики.....	6
Наименование основных частей .....	7
Управление на дисплее блока .....	8
Пульт дистанционного управления .....	10
Монтаж .....	14
Монтаж внутреннего блока .....	15
Монтаж наружного блока .....	18
Вакуумирование.....	20
Проверка после установки .....	21
Проверка перед первым пуском .....	22
Неисправности и их устранение.....	22
Коды ошибок .....	24
Очистка фильтров и уход за оборудованием .....	26
Регламент технического обслуживания .....	27

## Примечание!

Все иллюстрации в данной инструкции приведены исключительно в ознакомительных целях. Преимущественное значение имеет реальный внешний вид оборудования.

# Меры предосторожности

Во избежание получения травм и нанесения ущерба другим людям и имуществу внимательно прочтите и соблюдайте следующие инструкции.

Данное оборудование не предназначено для использования маленькими детьми и людьми с ограниченной подвижностью, находящимися без надлежащего присмотра.

## При установке

- Монтаж, перемещение и ремонт данного оборудования должны проводиться специалистами, имеющими соответствующую подготовку и квалификацию, а также соответствующие лицензии и сертификаты для выполнения данных видов работ. Неправильное выполнение монтажа, демонтажа, перемещения и ремонта оборудования может привести к возгоранию, поражению электротоком, нанесению травмы или ущерба вследствие падения оборудования, утечки жидкости и т.п.
- Поверхность, на которую устанавливается и крепится оборудование, а также крепление оборудования должны быть рассчитаны на вес оборудования.
- Используйте силовые и сигнальные кабели необходимого сечения согласно спецификации оборудования, требованиям инструкции, а также государственным правилам и стандартам. Не используйте удлинители или промежуточные соединения в силовом кабеле. Не подключайте несколько единиц оборудования к одному источнику питания. Если произошло повреждение силового кабеля или вилки, необходимо обратиться в сервисную службу для замены.
- Предохранитель или автомат токовой защиты должен соответствовать мощности оборудования. Оборудование должно иметь надежное заземление. Неправильное заземление может привести к поражению электрическим током. Источник питания должен иметь защиту от утечки тока. Отсутствие защиты от утечки тока может привести к поражению электротоком.
- Не включайте питание до завершения работ по монтажу. Не устанавливайте и не используйте оборудование в помещениях с потенциально взрывоопасной атмосферой. Применение или хранение горючих материалов, жидкостей или газов возле оборудования может привести к возгоранию.
- Убедитесь в правильности установки и подсоединения дренажного трубопровода. Неправильное подсоединение может привести к протечке и нанесению ущерба имуществу.
- Не устанавливайте оборудование над компьютерами, оргтехникой и другим электрооборудованием. В случае протечки конденсата это оборудование может выйти из строя.

## Во время эксплуатации

- Перед включением проверьте правильность установки воздушного фильтра. Если оборудование не эксплуатировалось длительное время, рекомендуется перед началом эксплуатации почистить фильтр.
- Не включайте и не выключайте оборудование посредством включения или выключения вилки из розетки. Используйте для этого кнопку включения и выключения пульта дистанционного управления.
- Не тяните за силовую кабель при отключении вилки из розетки. Это может привести к повреждению кабеля, короткому замыканию или поражению электротоком.
- Не используйте оборудование не по назначению. Данное оборудование не предназначено для хранения точных измерительных приборов, продуктов питания или предметов искусства, содержания животных или растений, т.к. это может привести к их порче.
- Не стойте под струей холодного воздуха — это может повредить вашему здоровью. Оберегайте домашних животных и растения от длительного воздействия воздушного потока, так как это вредно для их здоровья.
- Не суйте руки и другие части тела, а также посторонние предметы в отверстия для забора и подачи воздуха. Лопасты вентилятора вращаются с большой скоростью, и попавший в них предмет может нанести травму или вывести из строя оборудование. Внимательно присматривайте за маленькими детьми и следите, чтобы они не играли рядом с оборудованием.
- При появлении каких-либо признаков неисправности (запах гари, повышенный шум и т.п.) сразу же выключите оборудование и отключите от источника питания. Использование оборудования с признаками неисправности может привести к возгоранию, поломке и т.п. При появлении признаков неисправности необходимо обратиться в сервисный центр.
- Не эксплуатируйте оборудование длительное время в условиях высокой влажности. При работе оборудования в таких условиях существует вероятность образования избыточного количества конденсата, который может протечь и нанести ущерб имуществу.
- При использовании оборудования в одном помещении с печкой или другими нагревательными приборами проветривайте помещение и не направляйте воздушный поток прямо на них.
- Не устанавливайте компьютеры, оргтехнику и другие электроприборы непосредственно под оборудованием. В случае протечки конденсата эти электроприборы могут выйти из строя.
- Если оборудование не предполагается использовать в течение длительного времени, отсоедините вилку кабеля электропитания от розетки или выключите автомат токовой защиты, а также вытащите элементы питания из беспроводного пульта управления.
- Не подвергайте оборудование и пульт управления воздействию влаги или жидкости.

## При обслуживании

- Не прикасайтесь к выключателям мокрыми руками. Это может привести к поражению электротоком.
- Перед чисткой или обслуживанием отключите оборудование от источника питания.
- При уходе за оборудованием вставайте на устойчивую конструкцию, например, на складную лестницу.
- При замене воздушного фильтра не прикасайтесь к металлическим частям внутри оборудования. Это может привести к травме.
- Не мойте оборудование водой, агрессивными или абразивными чистящими средствами. Вода может попасть внутрь и повредить изоляцию, что может повлечь за собой поражение электрическим током. Агрессивные или абразивные чистящие средства могут повредить оборудование.
- Ни в коем случае не заряжайте элементы питания и не бросайте их в огонь.
- При замене элементов питания заменяйте старые элементы питания на новые того же типа. Использование старой элементы питания вместе с новой может вызвать генерирование тепла, утечку жидкости или взрыв элементы питания.
- В случае попадания жидкости из элементы питания на кожу, в глаза или одежду, тщательно промойте их в чистой воде и обратитесь к врачу.

## Перед началом работы

- Перед началом работы установки внимательно прочитайте инструкцию. Строго придерживайтесь описания выполняемых операций. Нарушение технологии может повлечь за собой травмы для вас или окружающих, а также повреждение оборудования.

## Проверка перед пуском

- Проверьте надежность заземления.
- Проверьте, что фильтр установлен правильно.
- Перед пуском после долгого перерыва в работе очистите фильтр (см. инструкцию по эксплуатации).
- Убедитесь, что ничего не препятствует входящему и исходящему воздушным потокам.

## Оптимальная работа

- Прямой исходящий воздушный поток должен быть направлен в сторону от людей, находящихся в помещении.
- Установленная температура соответствует обеспечению комфортных условий. Не рекомендуется устанавливать слишком низкую температуру.
- Избегайте нагрева помещения солнечными лучами, занавесьте окно на время работы оборудования в режиме охлаждения.
- Открытые окна и двери могут снизить эффективность охлаждения. Закройте их.
- Используйте пульт управления для установки желаемого времени работы.
- Не закрывайте отверстия в оборудовании, предназначенные для забора и подачи воздуха.
- Не препятствуйте прямому воздушному потоку. Кондиционер может выключиться раньше, чем охладит все помещение.
- Регулярно чистите фильтры. Загрязненные фильтры ведут к снижению эффективности работы оборудования.

## Правила электробезопасности

- Все подключения должны проводиться квалифицированным персоналом.
- Подключения должны проводиться с соблюдением всех правил безопасности.
- Главный автомат токовой защиты должен быть оборудован устройством контроля утечки тока.
- Характеристики электропитания должны соответствовать требованиям спецификации для данного оборудования.

## Запомните!

- Внутренний блок кондиционера не предназначен для работы в помещениях, в которых уровень относительной влажности равен или превышает 80%! Перед установкой убедитесь, что уровень относительной влажности помещения не превышает 80%. При повышении уровня относительной влажности до 80% или более во время использования немедленно отключите оборудование от электрической сети, так как повышенная влажность может вызвать поломку оборудования или поражение электротоком!
- Не включайте оборудование, если заземление отключено.
- Не используйте оборудование с поврежденными электропроводами.
- При обнаружении повреждений немедленно обесточьте кондиционер и обратитесь к специалистам для замены провода.

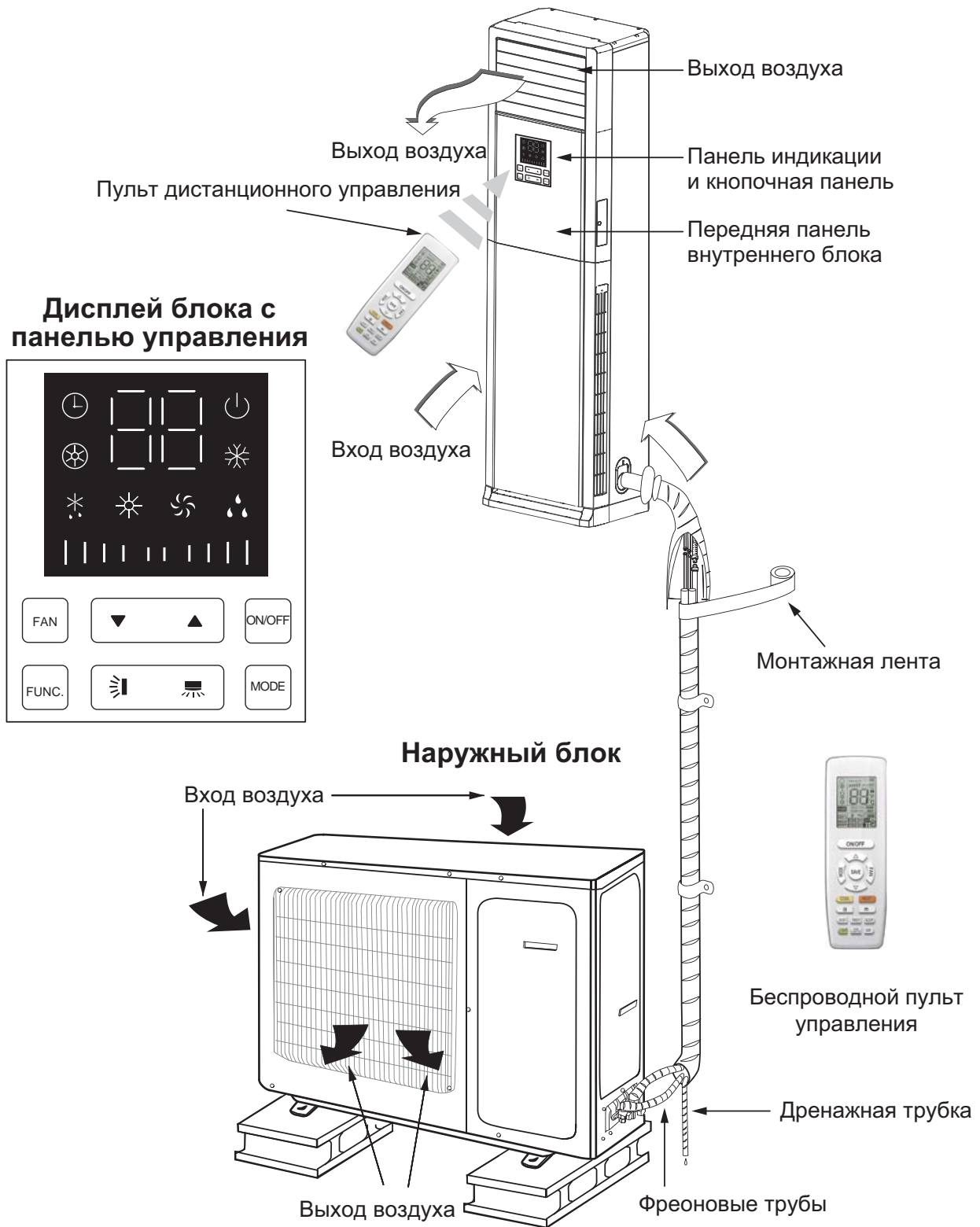
Внимание! Необходимо подать питание за 12 часов до первого пуска оборудования для его прогрева.

# Технические характеристики

Блок внутренний / Блок наружный			GC-FS24ARF1 GU-FS24HF1	GC-FS48ARF1 GU-FS48HF1	GC-FS60ARF1 GU-FS60HF1
Производительность	Охлаждение	кВт	7,1	14,1	15,2
	Обогрев	кВт	7,8	15,5	17
Коэффициент энергоэффективности EER/COP		Вт/Вт	2,90 / 3,32 (C/C)	2,82 / 3,21 (C/C)	2,81 / 3,21 (C/C)
Электропитание		ф./В/Гц	1 / 220 / 50		
Потребляемая мощность	Охлаждение	кВт	2,43	5,00	5,41
	Обогрев	кВт	2,35	4,83	5,29
Рабочий ток	Охлаждение	А	10,49	9,9	11,72
	Обогрев	А	10,15	9,56	11,24
<b>Блок внутренний</b>					
Объем рециркуляции воздуха		м³/ч	1100/1000/900/800	1800/1650/1500/1350	1800/1650/1500/1350
Нагреватель		кВт	2,1	3,5	3,5
Уровень звукового давления		дБ(А)	46/44/41/38	52/50/48/45	52/50/47/44
Размеры	ШхГхВ	мм	507х320х1770	587х394х1882	587х394х1882
Упаковка	ШхГхВ	мм	620х425х1985	735х530х2150	735х530х2150
Масса нетто/брутто		кг	40/52	61/83,5	61/83,5
<b>Блок наружный</b>					
Уровень звукового давления		дБ(А)	56	59	60
Размеры	ШхГхВ	мм	955х396х700	1032х412х1250	1032х412х1250
Упаковка	ШхГхВ	мм	1026х455х735	1110х450х1280	1110х450х1280
Масса нетто/брутто		кг	60/64,5	107/118	107/118
Марка компрессора			GREE	GREE	GREE
Соединительные трубы	Газовая линия	дюйм (мм)	Ø 5/8 (16)	Ø 3/4 (19)	Ø 3/4 (19)
	Жидкостная линия	дюйм (мм)	Ø 1/4 (6)	Ø 1/2 (12,7)	Ø 1/2 (12,7)
Максимальные	Перепад высот	м	10	20	20
	Длина	м	25	30	30
Заводская заправка	R410A	кг	1,95	4,1	4,2
Дозаправка хладагентом	Свыше 5 м	г/м	50	120	120
Наружный диаметр дренажного патрубка		мм	17	17	17
Автомат токовой защиты		А	25	25	25
Диапазон рабочих температур	Охлаждение	°С	18...+43	18...+43	18...+43
	Обогрев	°С	-15...+24	-15...+24	-15...+24

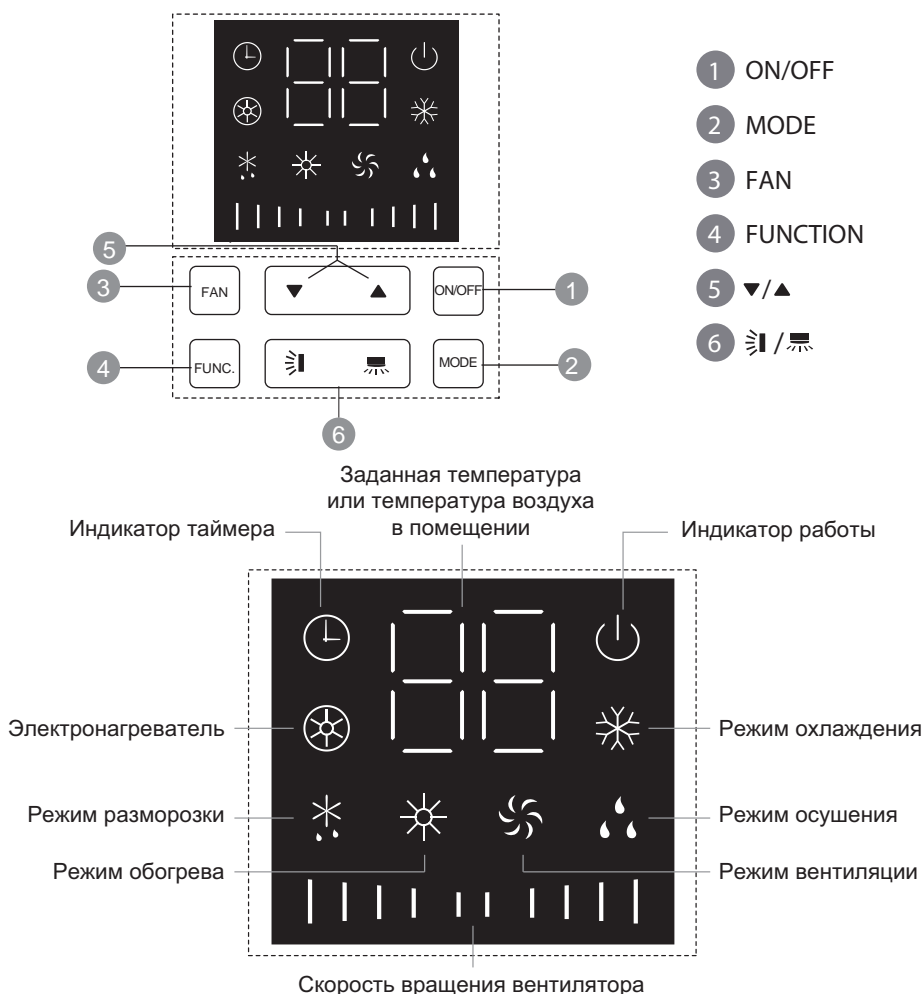
# Наименование основных частей

## Внутренний блок



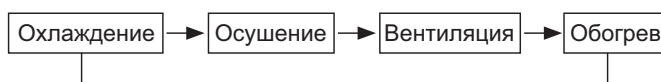
# Управление на дисплее блока

Управляющая панель внутреннего блока включает кнопки для управления работой кондиционера и дисплей, отображающий статус работы и настройки кондиционера. Внешний вид управляющей панели приведен на рисунке ниже:



**1 ON/OFF** Для включения / отключения кондиционера.

**MODE (режим)** При нажатии кнопки переключаются режимы с последовательностью приведенной на рисунке ниже:



**2**

**Примечание:**

Когда кондиционер работает в режиме осушения, вентилятор внутреннего блока по умолчанию вращается с низкой скоростью. Изменить скорость вращения вентилятора в режиме осушения невозможно, кнопка FAN не активна.

**3**

**FAN (Скорость вентилятора)** Эта кнопка используется для установки скорости вентилятора. Скорость изменяется последовательно в низкая → средняя → высокая → турбо.

**4**

**FUNCTION** Когда кондиционер включен, с помощью кнопки FUNCTION осуществляется переключение между настройкой таймера и дополнительного электронагревателя (электронагреватель может быть включен только в режиме обогрева). Настройка таймера или дополнительного электронагревателя осуществляется, когда на дисплее управляющей панели мигает соответствующая индикация. Используйте кнопку ▲ или ▼, чтобы выбрать одну из функций. Если в течение 5 секунд после завершения настройки не будет нажата ни одна кнопка, настройка будет подтверждена. Либо нажмите кнопку FUNCTION снова, чтобы выйти или подтвердить настройку.



Кнопки ▲/▼ используются для установки заданной температуры воздуха. При каждом нажатии кнопки ▲ или ▼ заданная температура будет увеличиваться или уменьшаться на 1 °С. Заданная температура может быть установлена в диапазоне от 16 до 30 °С. Кнопки ▲/▼ неактивны в автоматическом режиме.

Кнопки ▲/▼ используются для установки времени срабатывания таймера. При каждом нажатии кнопки ▲ или ▼ время будет увеличиваться или уменьшаться на 1 час. Время срабатывания таймера может быть установлено в диапазоне от 0 до 24 часов.

**5** При настройке электронагревателя кнопки ▲/▼ используются включения/выключения электронагревателя.

**Блокировка:** Одновременно нажмите кнопки ▲ и ▼ и удерживайте их в течение 3 секунд, чтобы заблокировать кнопочную панель. Когда кнопочная панель заблокирована, при нажатии любой кнопки раздастся звуковой сигнал и на дисплее три раза мигнет цифровой индикатор «LC». Для отмены блокировки еще раз нажмите и удерживайте в течение 3 секунд кнопки ▲ и ▼.

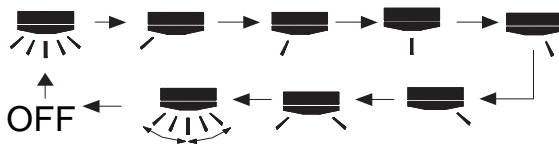
**Регулировка вертикальных жалюзи** Нажмите кнопку установки угла подачи воздуха в помещение. Каждое нажатие изменяет установку угла в последовательности, как показано на рисунке:

**11**



**Регулировка горизонтальных жалюзи** Нажмите кнопку установки угла подачи воздуха в помещение. Каждое нажатие изменяет установку угла в последовательности, как показано на рисунке:

**12**

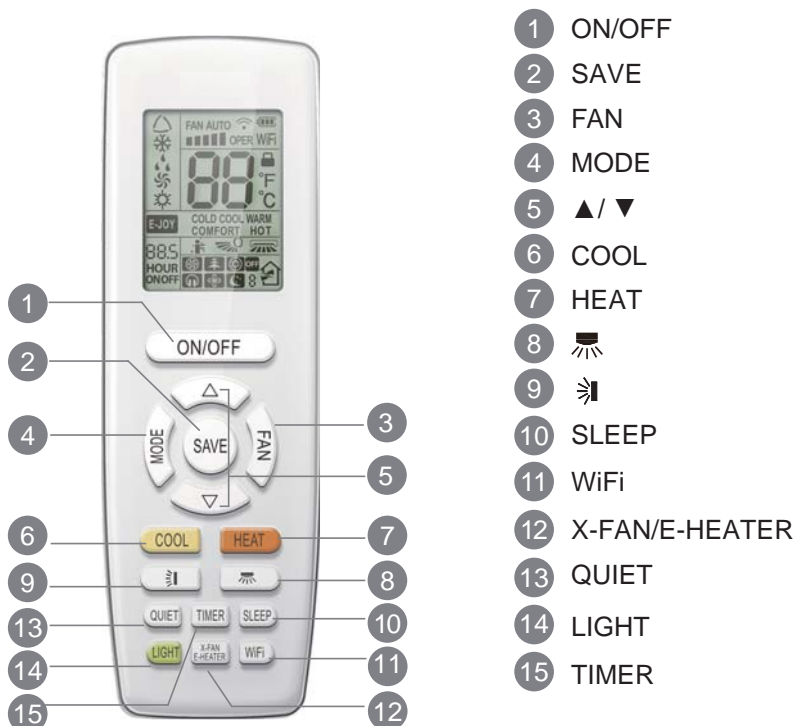


# Пульт дистанционного управления

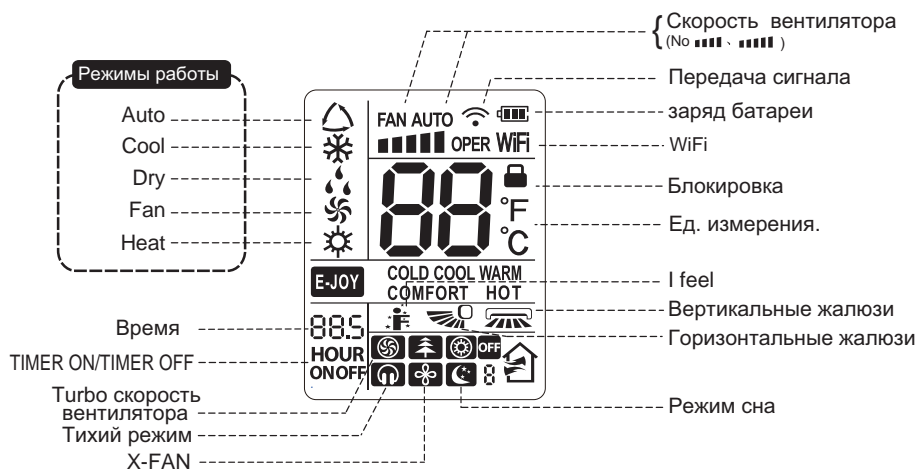
**ВНИМАНИЕ!** Данный пульт универсальный и применяется для различных моделей кондиционеров. Некоторые функции могут быть не доступны.

При управлении расстояние между пультом и внутренним блоком должно быть не более 8 м.

В момент передачи сигнала между пультом и блоком не должно быть предметов, мешающих прохождению сигнала.



## Индикация на дисплее



**1 ON/OFF(вкл/выкл)** Нажмите для запуска и остановки работы. На дисплее блока отображается индикация работы «».

**2 SAVE** В режиме охлаждения нажмите эту кнопку, чтобы включить или отключить функцию энергосбережения. Когда функция энергосбережения включена, на дисплее пульта горит индикация «SE» и кондиционер автоматически регулирует заданную температуру в соответствии с заводскими настройками для достижения наилучшего энергосберегающего эффекта.

**FAN (Скорость вентилятора)** Эта кнопка используется для установки скорости вентилятора. Скорость изменяется последовательно в соответствии с приведенным ниже рисунком:

3






**Примечание:**

- Скорость Turbo не доступна в режимах AUTO и осушение.
- В режиме Sleep(сон) автоматически включается самая низкая(тихая) скорость.

**MODE (режим)** При нажатии кнопки переключаются режимы с последовательностью приведенной на рисунке ниже:



- При работе кондиционера в AUTO режиме он будет работать в соответствии с температуры окружающей среды. Регулировка температуры не возможна. Нажатием кнопки «FAN» и «» можно настроить скорость вентилятора и отрегулировать положение жалюзи.
- При работе кондиционера в режиме охлаждения, осушения, обогрева или вентиляции. Нажатием кнопки «FAN» и «»/«» можно настроить скорость вентилятора и отрегулировать положение жалюзи.

4

**Примечание:**

Для предотвращения подачи холодного воздуха, после запуска в режим обогрева, внутренний блок включится с задержкой в 1 ~ 5 минут (время задержки зависит от температуры в помещении). Установочный диапазон температур: 16 ~ 30 °C (61-86 ° F).

(▲) и (▼) Нажмите кнопки для увеличения или уменьшения желаемой температуры в помещении.

5

Удержание одной из кнопок, нажатой в течение 2 секунд, быстро увеличит или уменьшит значение устанавливаемой температуры. В режиме AUTO заданная температура не регулируется. Установочный диапазон температур: 16 ~ 30 °C (61-86 ° F).

6

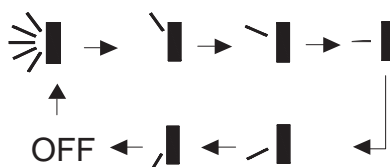
**COOL** Кнопка предназначена для быстрого включения кондиционера в режим охлаждения.

7

**HEAT** Кнопка предназначена для быстрого включения кондиционера в режим обогрева.

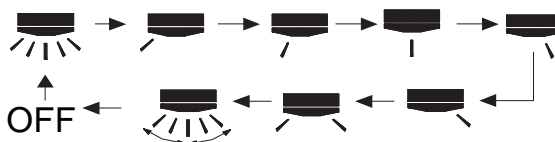
**Регулировка вертикальных жалюзи** Нажмите кнопку установки угла подачи воздуха в помещении. Каждое нажатие изменяет установку угла в последовательности, как показано на рисунке:

8



**Регулировка горизонтальных жалюзи** Нажмите кнопку установки угла подачи воздуха в помещении. Каждое нажатие изменяет установку угла в последовательности, как показано на рисунке:

9



**SLEEP (Режим сна)** Нажатием кнопки SLEEP включается и выключается функция сна. При этом на дисплее напротив данной функции загорается индикация.

Функция сна доступна только в режимах охлаждения и обогрева. В режимах осушения, вентиляции и автоматическом режиме функция сна недоступна.

10


При подключении кондиционера к сети электропитания функция сна по умолчанию отключена. При выключении кондиционера функция сна отключается.

**WiFi** Нажмите кнопку WiFi, чтобы включить или отключить управление через Wi-Fi. Когда функция управления через Wi-Fi включена, на дисплее пульта горит индикация WiFi. При выключенном беспроводном пульте одновременно нажмите и удерживайте в течение 1 секунды кнопки MODE и WiFi, чтобы восстановить заводские настройки Wi-Fi-модуля.

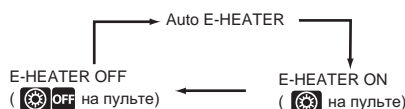
11

**Примечание:** эта функция недоступна для данной модели блока.

### (X-FAN/ Автономный обогрев)

**X-FAN** Нажмите на кнопку X-FAN в режимах COOL (Охлаждение) или DRY (Осушение). На дисплее появится значок «», и кондиционер продолжит осушать внутренний блок вентилятором на низкой скорости в течение следующих 2~10 минут, после выключения блока. Также она не доступна в режимах AUTO (Автоматический), FAN (Вентиляция), HEAT (Обогрев). Функция нацелена на осушение влаги оставшейся на испарителе внутреннего блока, чтобы избежать образование бактерий и плесени.

12



**QUIET** Функция доступна в режимах «AUTO», «COOL», «HEAT».

В «Auto Quiet» скорость вентилятора изменить не возможно.

13

В режиме «Quiet» скорость вентилятора будет изменяться ватоматически.

Функция не доступна в режимах «DRY» и «FAN».

(Функция не доступна для данной модели.)

14

**LIGHT (подсветка)** Нажмите кнопку LIGHT для включения/выключения подсветки дисплея блока.

**TIMER** Нажмите кнопку «TIMER» на включенном блоке для установки времени выключения OFF.

Нажмите кнопку «TIMER» в выключенном состоянии блока для установки времени включения ON.

15

Диапазон установки времени 0.5ч.-24ч. Для подтверждения выбраного времени нажмите кнопку повторно. Если установка таймера не произведена в течении 5 секунд, пульт выйдет из меню настроек таймера.

16

### (Холодная плазма/Подмес свежего воздуха)

Функции не доступны для данной модели.

### **SAVE (Режим сохранения энергии)**


17

При установке данной функции на дисплее в области отображения температуры отображается «SE» Функция не доступна для данной модели.

## Примечание:

При нажатии кнопки недоступной функции, блок продолжит работу без изменения параметров.

## Дополнительные функции

**Блокировка кнопок пульта** (▲) и (▼) Одновременное нажатие кнопок блокирует кнопки пульта управления. На дисплее появится иконка «»(при нажатии любой кнопки индикатор мигает три раза). Повторное нажатие снимает блокировку.

### **Отображение температуры «mode» и «(▼)»**

Одновременное нажатие кнопок переключает единицы измерения температуры между градусами Цельсия °C и Фаренгейта °F.

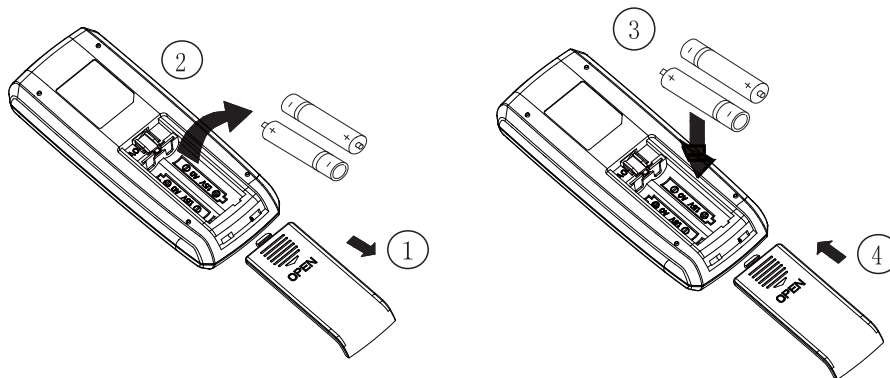
### **Оттаивание внутреннего «mode» + «X-Fan»**

Одновременное нажатие кнопок запускает блок в режим разморозки. Дисплей отображает «Н1».

### **Автоматическое оттаивание внутреннего блока**

В случае, если температура внутри и снаружи помещения низкая, теплообменник внутреннего блока начинает обмерзать. При температуре на теплообменнике 0 °C автоматически включается функция автоматического оттаивания. Компрессор и вентиляторы внутреннего и наружного блока останавливаются. На панели внутреннего блока мигает индикатор.

- 1.Снимите крышку отсека батареек пульта дистанционного управления "OPEN".
- 2.Выньте старые батарейки.
- 3.Вставьте новые батарейки типа AAA 1.5В, соблюдая полярность.
- 4.Установите крышку отсека батареек на место.

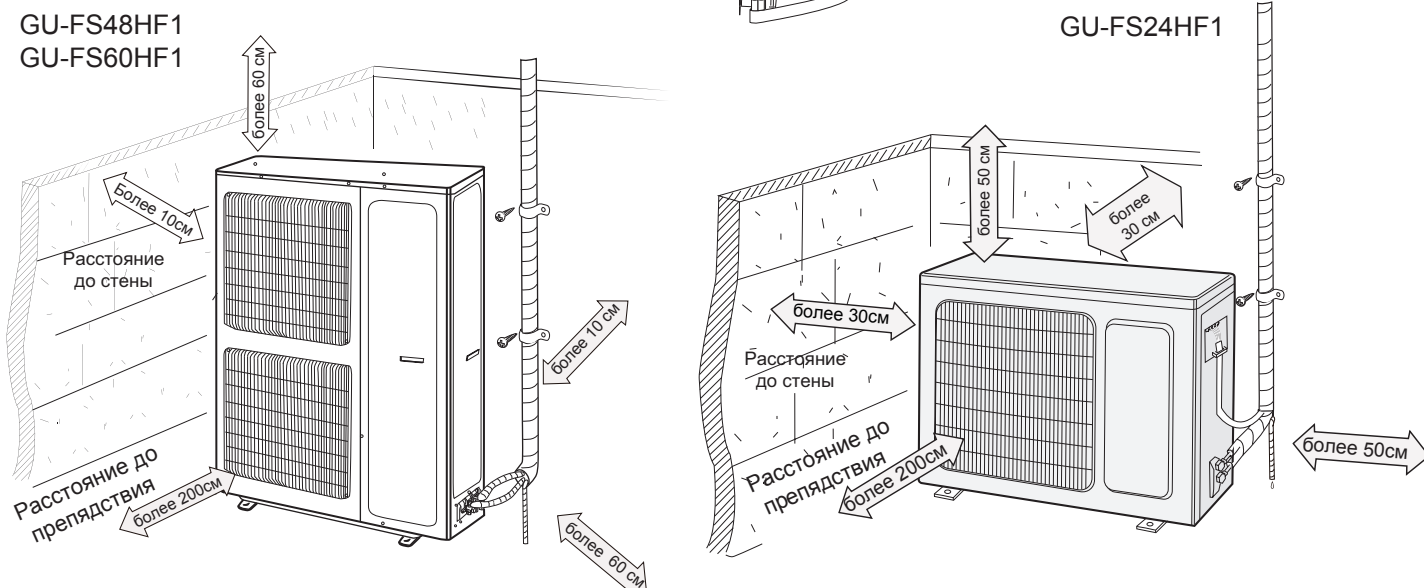
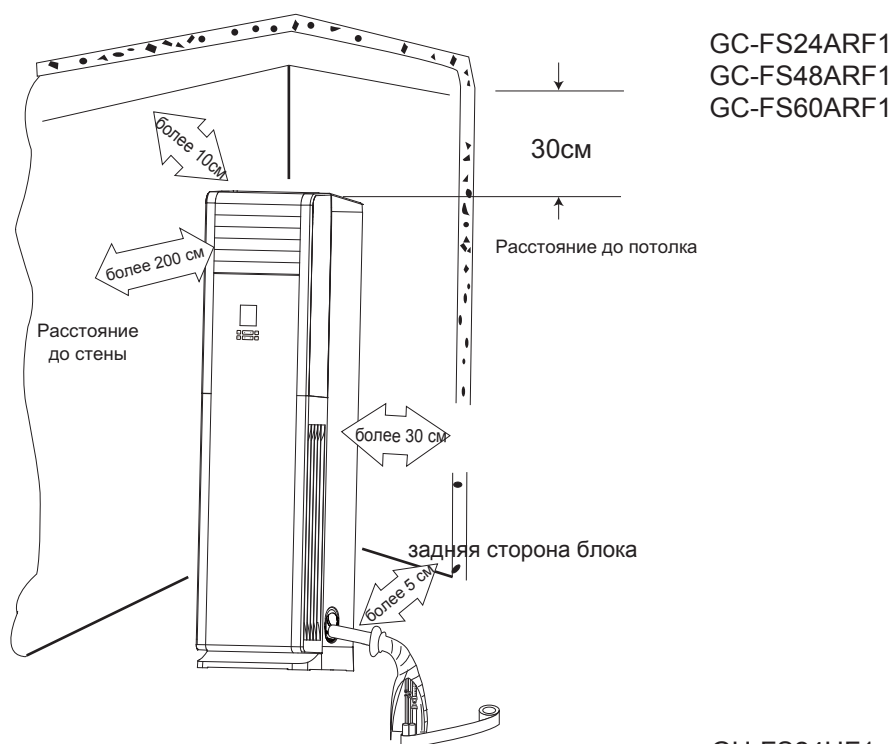


### Внимание!

- Не используйте старые элементы питания или элементы питания другого типа.
- Если пульт не будет использоваться длительный период, вытащите из него элементы питания, чтоб они не потекли.
- Управление пультом возможно в области действия сигнала. Обычно это не более 8 метров.
- Сигнал от пульта управления к внутреннему блоку должен проходить более чем на 1 метр в стороне от телевизора или стереосистем.
- Если пульт управления неправильно управляет кондиционером, выньте элементы питания и вставьте обратно через 30 секунд.
- Если управление не нормализовалось, попробуйте заменить элементы питания.

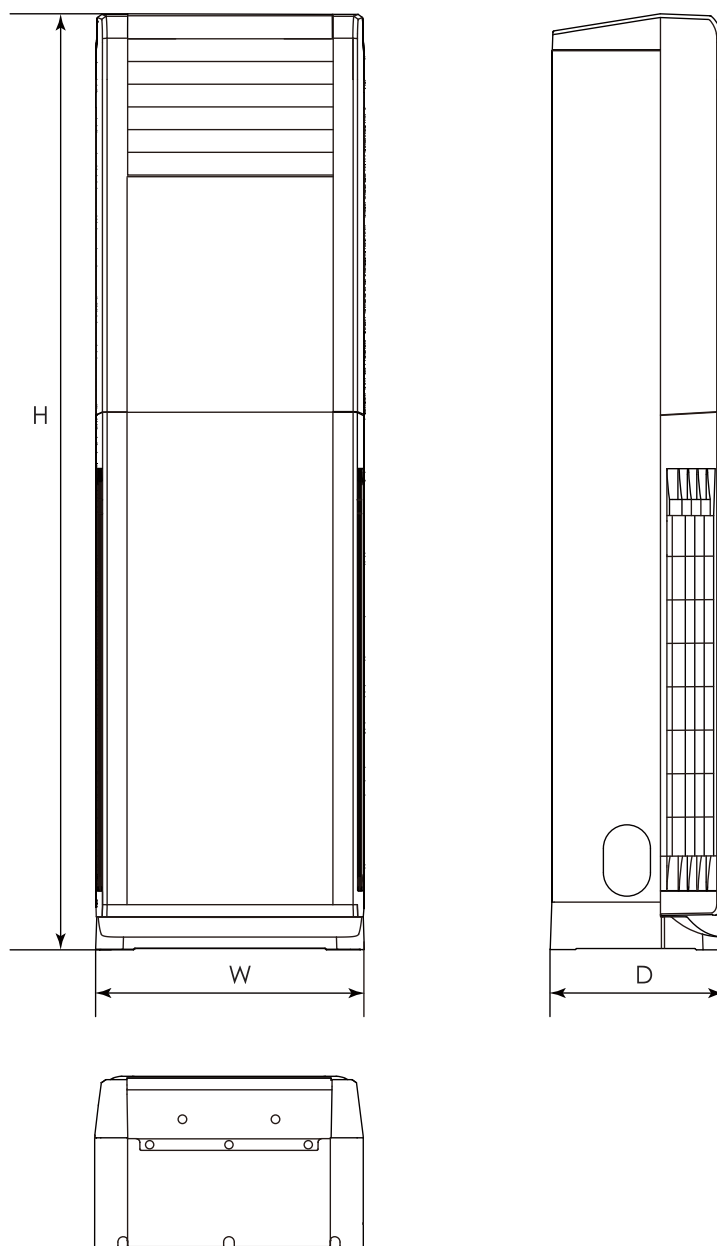
## Выбор места установки блоков

- Выберите место, откуда воздушный поток может достичь любого угла помещения.
- Избегайте подмеса наружного воздуха.
- Избегайте препятствий на пути воздушного потока.
- Избегайте мест хранения масел и легковоспламеняющихся жидкостей и газов.
- Избегайте помещений с повышенной влажностью.
- Избегайте мест с высоким электромагнитным излучением, мест установки высокочастотного или электро-сварочного оборудования.
- Избегайте мест с повышенным содержанием кислот.
- Не устанавливайте оборудование над электроприборами, компьютерами, телевизорами, музыкальными инструментами для предотвращения попадания в них конденсата.
- Не устанавливайте элементы пожарной сигнализации вблизи областей забора или подачи воздуха оборудования во избежание ложных срабатываний от теплого воздуха, подаваемого из внутреннего блока в режиме обогрева.
- Убедитесь, что место установки обеспечивает достаточно пространства для установки и обслуживания.



# Монтаж внутреннего блока

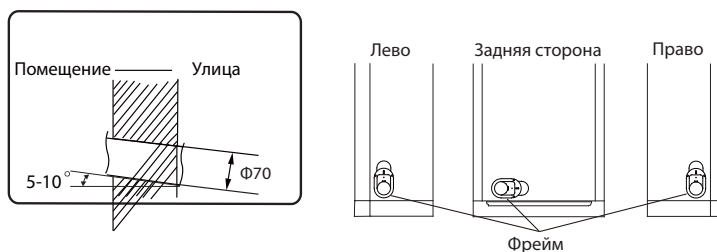
## Размеры внутреннего блока



Модель	W, мм	H, мм	D, мм
GC-FS24ARF1	507	1770	320
GC-FS48ARF1	587	1882	394
GC-FS60ARF1	587	1882	394

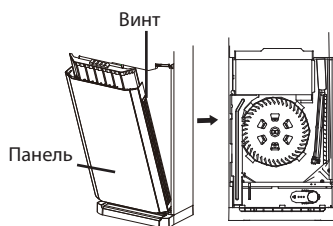
## Отверстие для фреонопровода

- Просверлите отверстие в стене диаметром 65-70 мм, с небольшим уклоном 5-10° вниз чтобы обеспечить естественный отвод конденсата.
- Вставьте проходку в стену для предотвращения повреждения фреонопровода и кабеля питания при протягивании через отверстие в стене.



# Подключение фреонпровода и дренажа внутреннего блока

Открутите винты крепления передней панели.

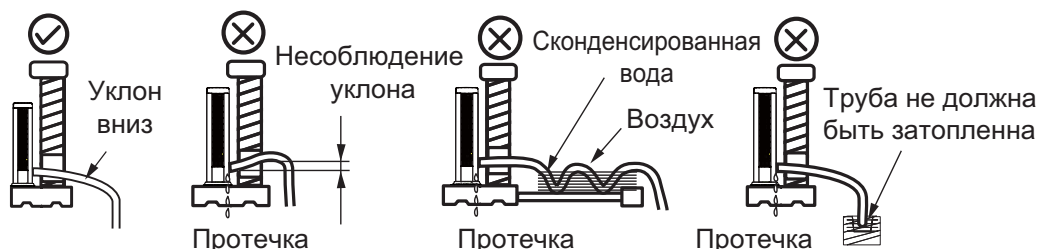


## 1. Отведение дренажа

- Подключите отвод конденсата к трубопроводу (наружный диаметр дренажной трубы 17 мм). Закрепите место соединения.

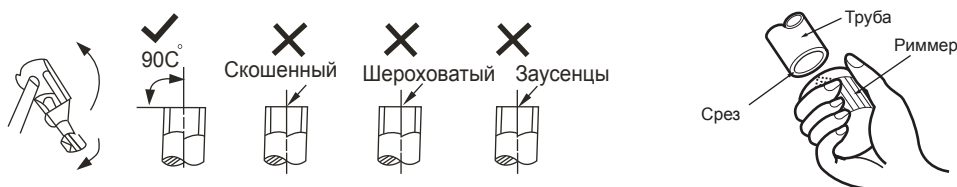


- Поместите трубопровод отвода конденсата в теплоизоляцию. Обмотайте теплоизоляцию изолентой для предотвращения повреждения и соскальзывания. Так как на поверхности неизолированной трубы может образовываться конденсат.
- Изолированная труба отвода конденсата должна иметь надежное крепление. Не допускаются провисы, перегибы и подъемы. Следите за тем, чтобы наружный конец трубопровода был свободным, на достаточном расстоянии от препятствий, чтобы обеспечить дальнейший отвод воды. Неправильный монтаж может привести к невозможности отведения конденсата и его протечке из внутреннего блока.



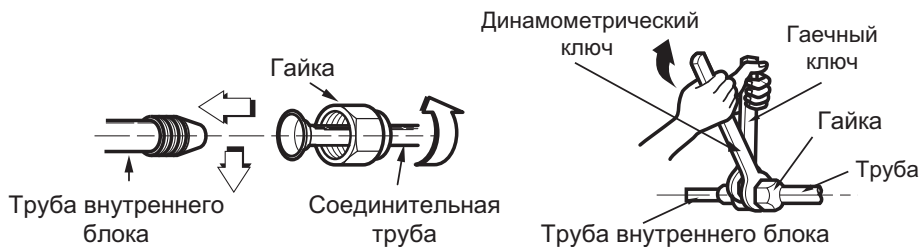
## 2. Подключение фреонпровода

- Не допускайте перекручивания и заломов трубы.
- Отрежьте нужную длину трубы. Обработайте края среза. Удалите заусенцы.



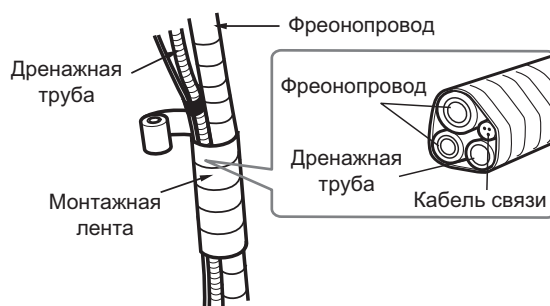
- Снимите гайки-заглушки с труб блока. Оденьте их на трубу и развальцуйте трубу.
- Подключите фреонпровод с помощью гаечного и динамометрического ключей плотно обожмите места соединения. Соблюдая моменты усилия приведенные в таблице ниже.



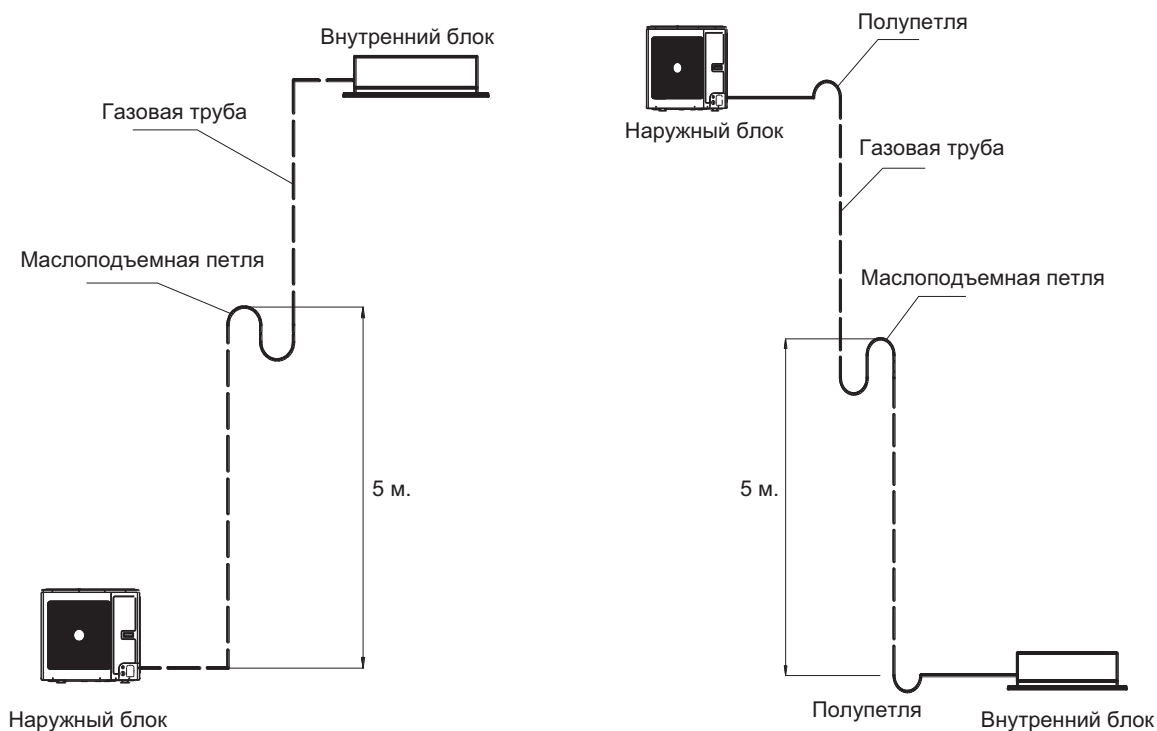


Диаметр трубопровода, мм	Момент затяжки, Н×м
Ø 6,35	15-20
Ø 9,53	32-40
Ø 12,7	50-55
Ø 15,8	60-65
Ø 19,05	70-75

После подключения, трассу необходимо обмотать изоляционной лентой согласно приведенному ниже рисунку.

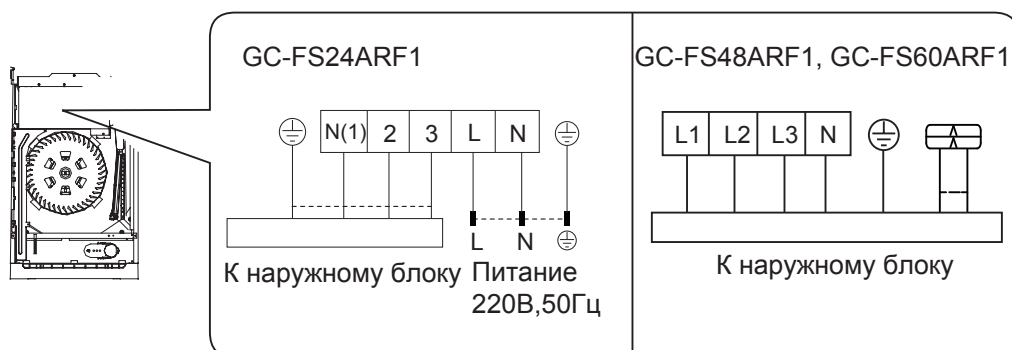


- В случае, если внутренний и наружный блоки находятся на разных уровнях, перепад высот не должен превышать максимально допустимый 20м.
- Если разница в высоте между внутренним и наружным блоками составляет более 5 м, необходимо каждые 5 м устанавливать маслоподъемную петлю. Если наружный блок выше внутреннего блока, то необходимо установить маслоподъемные петли и полукруглые изгибы в начале и конце вертикальной трубы.



### 3. Подключение межблочного кабеля

- Сечение межблочного кабеля:  
GC-FS24ARF1: 3 x 2,5  
GC-FS48ARF1, GC-FS60ARF1: 5 x 2,5 и 2 x 0,5

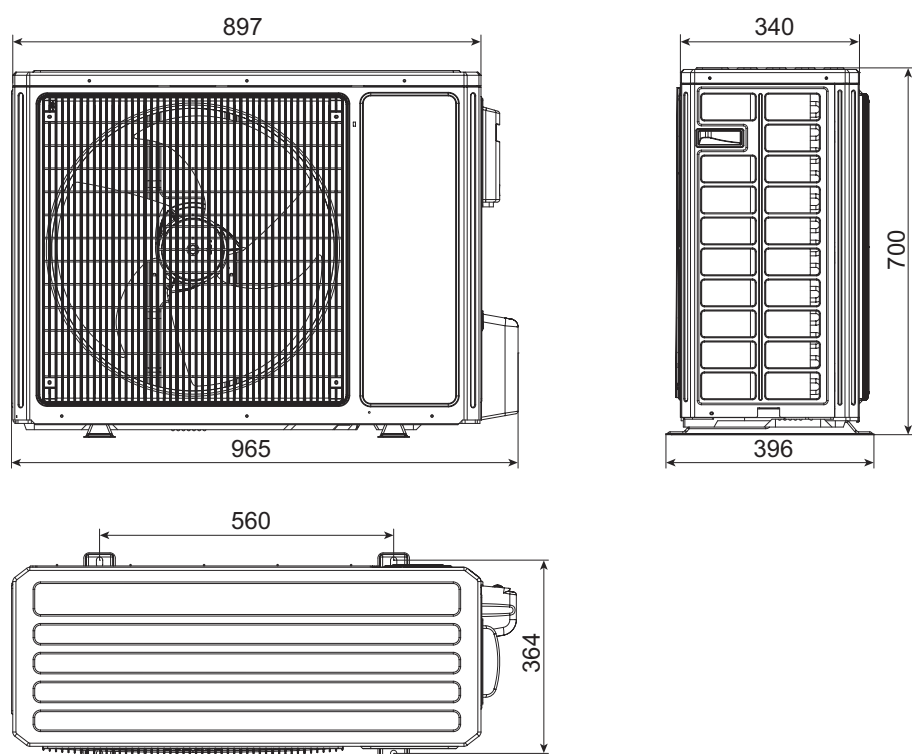


## Монтаж наружного блока

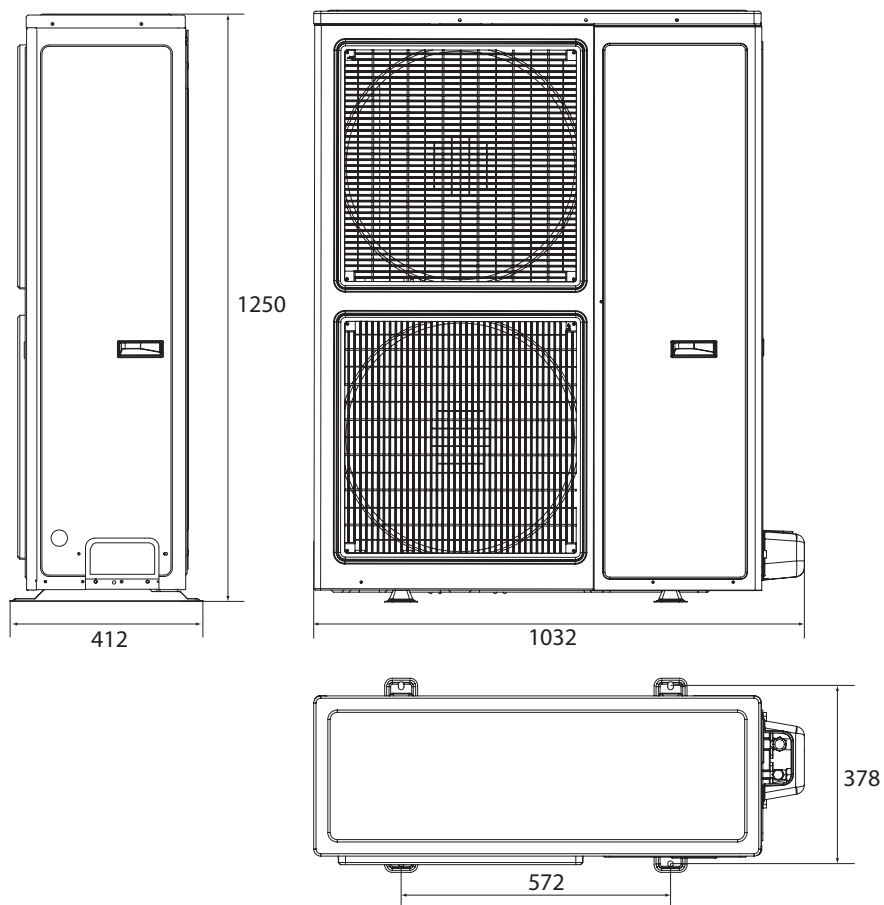
- При монтаже учитывайте, что центр тяжести наружного блока смещен относительно центра блока.
- Не наклоняйте блок более чем на 45 градусов при транспортировке. Не кладите блок горизонтально и не переворачивайте его.
- Используйте дюбели для надежного крепления монтажных кронштейнов на стене.
- Используйте болты и гайки для надежного крепления блока к кронштейнам.
- Блок и кронштейны должны быть надежно закреплены для предотвращения падения блока при землетрясениях или шквалистых порывах ветра.

### Размеры наружного блока

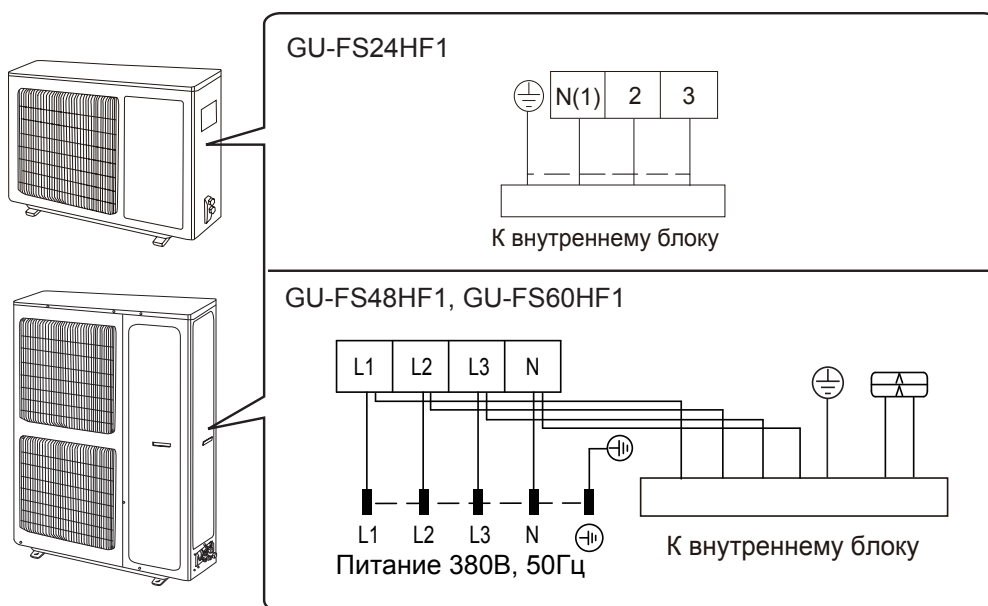
GU-FS24HF1



GU-FS48HF1, GU-FS60HF1

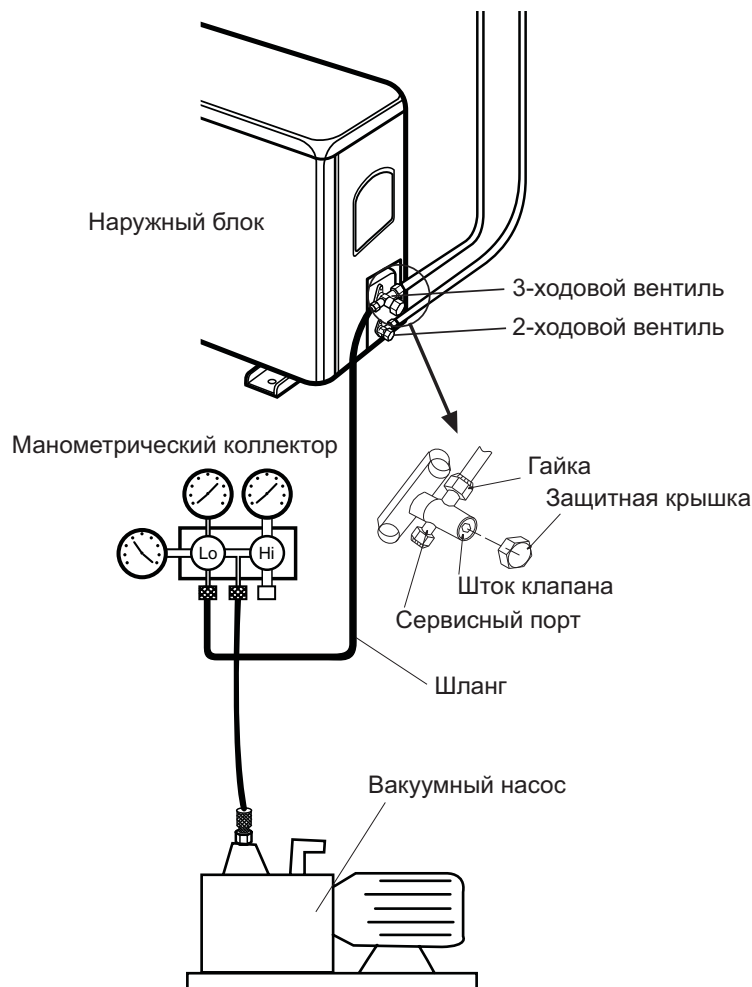


Подключение межблочного кабеля



## Вакуумирование

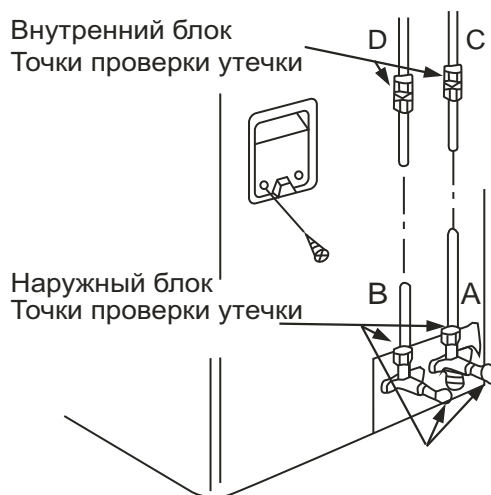
- Проверьте надежность и правильность соединений фреонпровода
- Снимите крышку заправочного (сервисного) порта 3-ходового клапана
- Подключите вакуумный насос, как показано на рисунке.



- Отрутите защитные крышки клапанов низкого и высокого давления.
- Откройте клапан низкого давления манометрического коллектора. Вакуумируйте систему около 30 минут. Если манометр показывает давление  $-0.1\text{MPa}$  ( $-1\text{ кг/см}^2$ ) и ниже, то закройте клапан низкого давления манометрического коллектора, выключите насос. Подождите 5 минут. Если давление не поднимается, то откройте запорные вентили наружного блока.
- После того как фреон заполнит трубопровод, и давление внутри системы поднимется, отключите вакуумный насос. Если длина монтажа требует дозаправки (свыше 5 метров), дозаправьте систему жидким хладагентом. 120г/м.
- Отсоедините шланги и плотно закройте герметизирующие гайки. Проверьте, плотно ли закручены гайки и места соединения труб мыльной пеной. Убедитесь, что утечки хладагента полностью отсутствуют.

## Проверка после установки

- Проведите визуальный осмотр всех коммуникаций между внутренним и наружным блоками на предмет заломов или вмятин фреонопровода.
- Для проверки надежности соединений трубопроводов после открытия вентилей наружного блока нанесите на места соединений (гайки, места пайки) мыльную пену. При наличии утечек в этом месте появятся пузыри. Для точного определения утечек лучше пользоваться течеискателем.



- Проверьте места соединений теплоизоляции, они должны быть заизолированы армированной лентой для предотвращения возникновения конденсата.
- Убедитесь в отсутствии препятствий по всей длине трубы отвода конденсата. При отсутствии помпы (насоса) труба отвода конденсата должна быть проложена с уклоном в сторону отвода конденсата. Залейте около 2000 мл воды в ванночку для сбора конденсата. Убедитесь в том, что вода сливается полностью и беспрепятственно. Проверьте герметичность соединений. Если внутренний блок оборудован помпой (насосом), перед началом проверки подайте на блок электропитание.
- Перед подачей питания проверьте (по схемам электрических соединений) правильно ли подключены провода (фаза, нейтраль, заземление).
- Удостоверьтесь в том, что параметры напряжения в сети соответствуют требованиям.
- Убедитесь, что запорные вентили газовой и жидкостной линии открыты.
- Запустите кондиционер в режиме охлаждения. Произведите замер рабочего тока, замеренное значение должно соответствовать значению, указанному на шильдике наружного блока. Произведите замер давления. Полученное значение должно соответствовать значению давления при данной температуре, приведенному в линейке давления данного типа хладагента.
- Произведите замер температуры в помещении и температуры воздуха подаваемого внутренним блоком кондиционера. В режиме охлаждения разница должна находиться в диапазоне от 8 °C до 16 °C (в зависимости от модели и погодных условий).
- Проверьте работу кондиционера во всех режимах, не возникает ли во время работы посторонний шум или вибрация.
- Убедитесь, что кнопки пульта дистанционного управления функционируют, а внутренний блок отвечает на команды с отображением индикации, соответствующей заданному режиму или функции.
- Удостоверьтесь в отсутствии ошибок на панели внутреннего блока или на пульте управления (на беспроводном пульте управления коды ошибок не отображаются).
- Убедитесь, не доставляет ли шум, поток воздуха или конденсат, образующийся во время работы кондиционера, беспокойства окружающим.

# Проверка перед первым пуском

## Внимание!

Питание должно быть подано только после окончания монтажа и проверки всех подсоединений.

- Убедитесь, что нет преград для забора и выброса воздуха
- Убедитесь в правильности подключения проводов связи и питания.
- Откройте запорные клапаны в газе и жидкости труб.
- Проверьте, чтобы винты и провода и другие предметы не остались в блоке после монтажа.

## Проверка элементов после установки

Проверка возможных дефектов	Прочно ли закреплен блок?
Проведен ли тест на утечку хладагента?	Это может привести к недостаточной холодопроизводительности
Проверьте теплоизоляцию	Это может привести к образованию конденсата
Соответствует ли напряжение указанному на шильде блока	Это может привести к поражению электрическим током и/или неисправности блока
Проверьте заземление	Это может привести к утечке тока и поражению электрическим током
Недостаточная мощность охлаждения	Проверьте длину трассы и количество заправленного хладагента

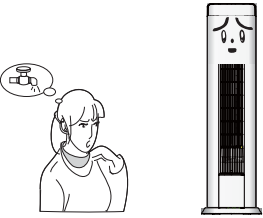

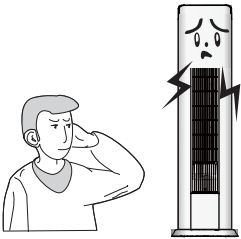

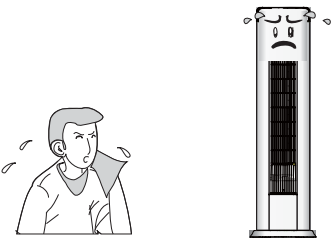
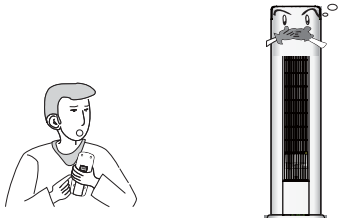
# Неисправности и их устранение



## ВНИМАНИЕ!

Не ремонтируйте кондиционер самостоятельно. Для обслуживания и ремонта кондиционера обращайтесь в специализированные сервисные центры. Неправильный ремонт или обслуживание могут привести к выводу оборудования из строя, короткому замыканию, пожару или поражению электрическим током. Перед обращением в сервисный центр проверьте ниже приведенные неисправности. Возможно это сэкономит ваше время и средства.

Неисправность	Причины и методы устранения
<p>Кондиционер не работает</p> 	<p>Если кондиционер был выключен и включен снова. Либо переведен из одного режима в другой например, из обогрева в охлаждение.</p> <p>Вам необходимо подождать 3 минуты до включения оборудования.</p>
<p>Запах из кондиционера</p> 	<p>Иногда кондиционеры могут усиливать запахи, присутствующие в помещении (такие как сигаретный дым, парфюмерия и т.д.)</p> <p>Проконсультируйтесь с сервисным центром по вопросу очистки блока если запах сохраняется.</p>

<p>Булькающие звуки в кондиционере</p> 	<p>Иногда в кондиционере слышен звук, похожий на бульканье воды. Это вызвано кипением хладагента внутри внутреннего блока и не является неисправностью.</p>
<p>Туман во время работы в режиме охлаждения</p> 	<p>Если в помещении высокая влажность воздуха и температура, то на выходе из кондиционера может образовываться туман. Он пропадет через некоторое время работы, по мере снижения температуры в помещении</p>
<p>Щелчки</p> 	<p>Иногда из блока слышатся щелчки. Это следствие незначительной деформации элементов корпуса при изменении температуры</p>
<p>Блок не включается.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте наличие электропитания.</li> <li>• Вставлена ли вилка в розетку?</li> <li>• Не отключен ли автомат токовой защиты?</li> <li>• Возможно, напряжение электропитания слишком низкое или высокое (это должны проверить специалисты).</li> <li>• Проверьте, возможно активирована работа по таймеру?</li> </ul>
<p>Недостаточное охлаждение или обогрев.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Правильно ли выставлена желаемая температура?</li> <li>• Нет ли препятствий подаче и забору воздуха?</li> <li>• Чистые ли фильтры?</li> <li>• Не поступает ли теплый/холодный воздух через открытое окно или дверь?</li> <li>• Не установлена ли низкая скорость вентилятора?</li> <li>• Нет ли источников тепла в помещении?</li> </ul>
<p>Не реагирует на команды с пульта управления.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Возможно, это влияние электромагнитных помех.</li> <li>• Попробуйте отключить электропитание кондиционера и через 30 секунд подать его снова</li> <li>• Убедитесь, что пульт находится в зоне действия сигнала. Обычно это 8 метров</li> <li>• Проверьте элементы питания</li> <li>• Проверьте, не поврежден ли пульт</li> </ul>
<p>Вода капает с внутреннего блока.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Слишком высокая влажность в помещении.</li> <li>• Грязные воздушные фильтры или теплообменник.</li> <li>• Забит отвод конденсата</li> </ul>

Вода капает с наружного блока.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Во время работы кондиционера в режиме охлаждения образуется конденсат на открытых участках фреоновпровода или клапанах.</li> <li>• Во время оттаивания наружного теплообменника, лед превращается в воду.</li> <li>• Во время работы блока в режиме обогрева конденсат образуется на теплообменнике наружного блока (не является неисправностью).</li> </ul>
Шум из внутреннего блока.	Во время работы функции оттайки переключаются режимы работы оборудования. Возможен звук перетекания фреона из-за смены направления движение хладагента
Нет подачи воздуха из внутреннего блока.	<p>При включении блока в режим обогрева, если температура теплообменника внутреннего блока слишком низкая, то подача воздуха в помещение, осуществляется с задержкой примерно 2 минуты для пргрева, во избежание подачи холодного воздуха.</p> <p>В режиме обогрева, если наружная температура воздуха низкая и/или влажность высокая, наружный блок может обмерзнуть.</p> <p>Время от времени кондиционер переключается для оттаивания. Вентилятор внутреннего блока при этом останавливается. Обычно это продолжается от 3 до 12 минут.</p> <p>В режиме осушения вентилятор внутреннего блока останавливается на время от 3 до 12 минут.</p>
Капли воды на подаче воздуха.	Если кондиционер работает в помещении с высокой влажностью, то конденсат может образовываться на решетке подачи воздуха и срываться проходящим воздушным потоком.
H1: Оттаивание теплообменника	Не является неисправностью или ошибкой.



**Если случилась одна из ниже приведенных ситуаций, немедленно выключите кондиционер и обратитесь в специализированный сервисный центр.**

- **Ненормальный звук во время работы оборудования**
- **Сильный запах во время работы**
- **Из блока течет вода**
- **Автомат токовой защиты срабатывает часто**
- **Вода или другая жидкость попала внутрь оборудования**
- **Нагревается вилка или кабель электропитания**



**Остановите и обесточьте оборудование**



# Коды ошибок

В случае возникновения неисправности код ошибки появится на дисплее внутреннего блока.

Код ошибки	Неисправность
E1	Ошибка по датчику высокого давления
E2	Защита от обмерзания
E3	Ошибка по датчику низкого давления
E4	Защита по высокой температуре датчика трубы нагнетания компрессора
E5	Защита от перегрузки по току (от перебоев питания)
E6	Ошибка связи
E6	Ошибка по перегреву испарителя
F1	Ошибка датчика температуры в помещении
F2	Ошибка датчика теплообменника внутреннего блока
F3	Ошибка датчика температуры наружного воздуха
F4	Ошибка датчика температуры теплообменника наружного блока
F5	Ошибка датчика температуры трубы нагнетания в наружном блоке
F0	Недостаточное количество хладагента
C4	Ошибка переключки (jump cap)
LE	Защита компрессора

# Очистка фильтров и уход за оборудованием

**Рекомендуемый период проведения чистки фильтра составляет 3 месяца.**

## Обслуживание

Обслуживание должен выполнять специально обученный персонал.

Перед очисткой и обслуживанием отключите питание от оборудования.

Не используйте воду или воздух с температурой более 50 °С и выше для очистки воздушных фильтров и наружных панелей.

### Примечания

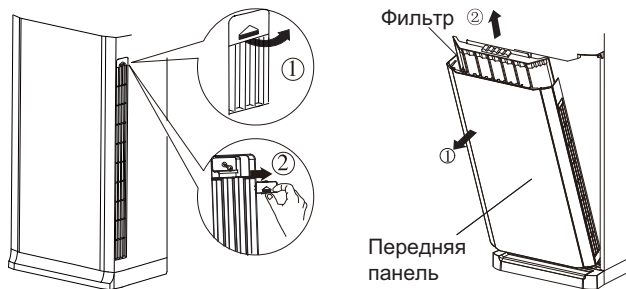
- (1) Не включайте кондиционер без установленного фильтра, иначе пыль забьется в теплообменнике кондиционера.*
- (2) Снимайте фильтр для его очистки.*
- (3) Не чистите кондиционер с помощью бензина, бензола, растворителя, абразивных веществ или жидких инсектицидов — это может привести к утрате внешнего вида или деформации кондиционера.*
- (4) Не мочите внутренний блок кондиционера во избежание поражения электротоком или возгорания. Если кондиционер установлен в помещении с повышенной загрязненностью воздуха, производите операцию по очистке более часто. (Отметьте для себя, что очистку фильтра надо выполнять раз в полгода).*

Если фильтр не поддается очистке, замените его.

# Очистка фильтра

## 1. Откройте переднюю панель блока.

Откройте заглушки с обеих сторон в соответствии с направлением показанным на рис. ниже. Удалите винты с помощью отвертки.



Потяните переднюю панель на себя и удалите фильтр.

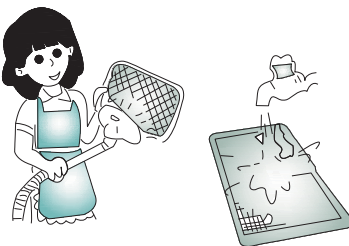
## 2. Очистите сетку фильтра.

Почистите сетку фильтра с помощью пылесоса или промойте водой. Если масляные загрязнения на фильтре не поддаются очистке, промойте их теплой водой с мылом. Высушите фильтр в тени.

### Примечания

(1) Не используйте горячую воду с температурой 45 °C или выше во избежание обесцвечивания или пожелтения фильтра.

(2) Не сушите фильтр у огня во избежание возгорания или деформации фильтра.



## 3. Осуществите сборку в обратной последовательности.

# Регламент технического обслуживания

*Каждый кондиционер нуждается в периодическом техническом обслуживании. Указанное обслуживание может выполнить специально обученный персонал согласно данному регламенту.*

## **Внимание!**

*Отсутствие периодического квалифицированного технического обслуживания либо его несвоевременное проведение может повлечь за собой нестабильную работу, поломку оборудования и отказ в гарантийном ремонте!*

1. Чистку теплообменника наружного блока необходимо проводить каждые два месяца. Возможно использование пылесоса с нейлоновой щеткой для очистки пыли и пуха на поверхности теплообменника. Также возможно применение компрессора для продувки с помощью сжатого воздуха. Никогда не используйте воду для мытья теплообменника.
2. Регулярно проверяйте дренажную трубу на отсутствие засора.

## Регламент технического обслуживания

Все работы по техническому обслуживанию должны проводиться квалифицированным персоналом!

1. Чистка оребрения теплообменника внутреннего блока.
2. Пролитка дренажных каналов для слива конденсата.
3. Очистка декоративных панелей от пыли и грязи.
4. Очистка фильтра внутреннего блока.
5. Проверка состояния подшипников двигателя вентилятора.
6. Проверка надёжности контактов электрических соединений питающего и соединительного кабелей.
7. Очистка рабочего колеса вентилятора.
8. Проверка эффективности работы испарителя по перепаду температур входящего и выходящего воздуха.
9. Осмотр воздухозаборной решётки и оребрения конденсатора (при необходимости - очистка).
10. Проверка работы мотор-компрессора по шуму и нагреву.
11. Проверка надёжности электрических соединений.
12. Проверка крепления и балансировки крыльчатки вентилятора.
13. Проверка состояния подшипников двигателя вентилятора.
14. Проверка потребляемого тока на соответствие паспортным данным кондиционера.

## **Отметка о проведении работ по техническому обслуживанию ставится в гарантийном талоне специалистом, проводившим обслуживание!**

Техническое обслуживание должно проводиться с регулярностью не реже 2 раз в год (каждые 6 месяцев). Для оборудования, установленного в серверных комнатах и не имеющего блоков ротации и резервирования, — не реже 4 раз в год (каждые 3 месяца).

## Проверка перед сезонным использованием

1. Убедитесь, что забор и выброс воздуха не загромождены и не забиты теплообменники внутренних и наружного блоков.
2. Убедитесь, что оборудование надёжно заземлено.
3. Проверьте элементы питания беспроводного пульта дистанционного управления.
4. После долгого простоя блока необходимо подать питание за восемь часов до запуска кондиционера.
5. В случае выявления неисправности оборудования воспользуйтесь таблицей кодов ошибок, приведенной в данной инструкции.

## **Внимание!**

*При любых работах с гидравлическим контуром перед запуском кондиционера обязательно удалите воздух из него! В противном случае воздух, оставшийся в системе, может вызвать сбои в работе кондиционера и привести к серьезным неисправностям!*





