



GC-FS48AR-N/GU-FS48H  
GC-FS60AR-N/GU-FS60H





## СОДЕРЖАНИЕ

Меры предосторожности.....	2
Назначение и устройство кондиционера.....	4
Технические характеристики.....	5
Требования к месту установки.....	6
Монтаж кондиционера.....	7
Монтаж трубопровода холодильного контура.....	9
Пробный запуск.....	13
Руководство по эксплуатации.....	14
Неисправности и их причины.....	17
Уход и техническое обслуживание.....	19

## 1 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

### ВНИМАНИЕ

! Использование кондиционера детьми, а так же людьми с ограниченными физическими возможностями, недостаточным умственным развитием или болезнями органов чувств, а также с недостатком опыта или знаний возможно только после инструктирования или под присмотром ответственного за безопасность. Маленькие дети должны находиться под присмотром, не допускайте их игру с кондиционером.

! Приведенные в руководстве иллюстрации даны исключительно в пояснительных целях, элементы конструкции могут отличаться от приведенных на рисунках.

! Внимательно изучите указанные меры предосторожности перед началом монтажа и эксплуатации.

! Неукоснительно следуйте приведенным ниже инструкциям.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

! Установка, ремонт и техническое обслуживание должны выполняться только сертифицированными специалистами в соответствии с национальными стандартами в области устройства электроустановок.

! При наличии серьезных проблем с питанием технический специалист не должен проводить монтаж кондиционера до их устранения, объяснив причину отказа заказчику.

! Напряжение сети должно составлять от 90% до 110% от номинального.

! Запрещается проводить монтажные, ремонтные или регламентные работы без предварительного обесточивания кондиционера.

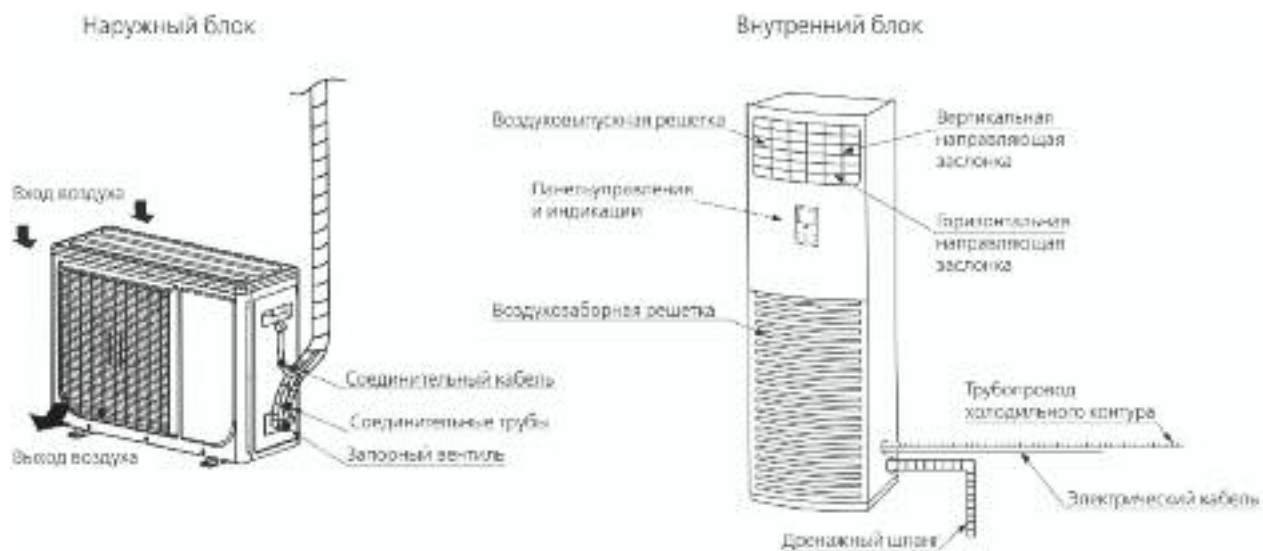
! Перед началом любых электромонтажных работ, убедитесь, что параметры электрического тока соответствуют указанным в паспорте и на шильдике кондиционера данным.

! В цепи питания должно быть установлено устройство защиты от скачков напряжения и главный выключатель питания, рассчитанный на ток, в 1,5 раза превышающий максимальный ток потребления блока.

- ! Используйте детали из комплекта поставки или специализированные установочные элементы.
- ! Если перегорел предохранитель, замените его другим того же номинала. Никогда не применяйте самодельные перемычки. Использование перемычек вместо предохранителей может привести к возгоранию и/или поломке кондиционера.
- ! Во избежание передачи вибрации и шумов от работающего кондиционера устанавливайте наружный блок на прочном, жестком основании, способном выдержать вес блока.
- ! Монтаж электропроводки следует выполнять согласно руководству по монтажу, в соответствии со схемой электрических соединений, расположенной на панели наружного и внутреннего блоков и с соблюдением действующих государственных стандартов и нормативов по проведению электромонтажных работ. Необходимо обеспечить отдельную цепь питания
- ! Во избежание передачи вибрации и шумов от работающего кондиционера устанавливайте наружный блок на прочном, жестком основании, способном выдержать вес блока.
- ! Монтаж электропроводки следует выполнять согласно руководству по монтажу, в соответствии со схемой электрических соединений, расположенной на панели наружного и внутреннего блоков и с соблюдением действующих государственных стандартов и нормативов по проведению электромонтажных работ. Необходимо обеспечить отдельную цепь питания.
- ! Используйте кабель рекомендованного типа, надежно соедините места контакта и закрепите его так, чтобы на контактные выводы не воздействовали никакие механические нагрузки.
- ! Провода должны быть проложены правильно, чтобы крышка блока управления фиксировалась в нужном положении.
- ! При монтаже трубопроводов необходимо исключить возможность попадания в холодильный контур любых веществ, кроме штатного хладагента.
- ! Оборудование должно быть заземлено и иметь устройство защитного отключения (УЗО) при утечке тока на землю.
- ! Не устанавливайте кондиционер в местах, где существует опасность утечки легко воспламеняющегося газа.
- ! В случае утечки хладагента обратитесь к дилеру или в сервисную службу. Выключите все огнеопасные нагревательные устройства, проветрите помещение.
- ! Не включайте и не выключайте кондиционер путем включения/отключения электропитания.
- ! Не прикасайтесь к кондиционеру влажными руками и не эксплуатируйте его в сыром помещении.
- ! Не направляйте поток воздуха непосредственно на людей, животных и растения.
- ! Не пейте воду из системы дренажа кондиционера.
- ! Не открывайте кондиционер во время его работы.
- ! Не разбирайте кондиционер и не вносите в его конструкцию изменения.
- ! Не перекрывайте решетки вентилятора и не вставляйте в них предметы со стороны забора и выхода воздуха.
- ! Не используйте кондиционер в не предназначенных для этого целях, таких как охлаждение продуктов питания, растений, предметов искусства и т.д.
- ! Не распыляйте вблизи кондиционера огнеопасные аэрозоли.
- ! Не допускайте попадания воды в корпус кондиционера. При попадании в корпус кондиционера воды выключите его и отсоедините от электропитания, после чего вызовите специалиста сервисной службы.
- ! Не устанавливайте тяжелые предметы на силовую кабель, следите, чтобы он не был пережат или поврежден.
- ! При обнаружении запаха дыма или других опасных явлений немедленно отключите электропитание и обратитесь к дилеру за дальнейшими указаниями.

## 2 НАЗНАЧЕНИЕ И УСТРОЙСТВО КОНДИЦИОНЕРА

Кондиционер бытовой типа сплит-системы предназначен для создания оптимальной температуры воздуха при обеспечении санитарно-гигиенических норм в жилых, общественных и административно бытовых помещениях. Кондиционер осуществляет охлаждение, осушение и вентиляцию воздуха.



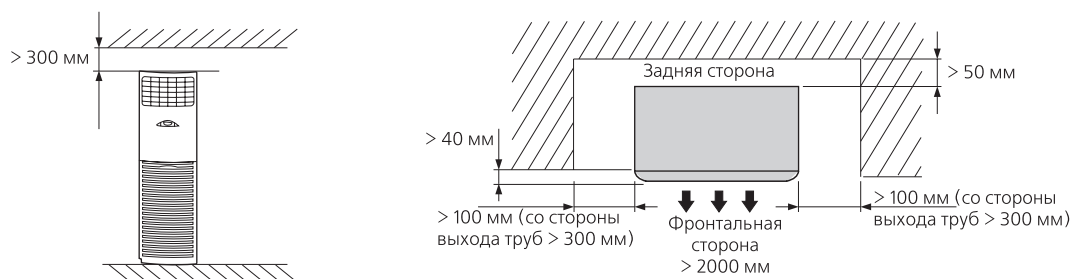
### 3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель			GC-FS48ARN GU-FS48AN	GC-FS60ARN GU-FS60AN
Электропитание	Параметры	В/Ф/Гц	380~415/3/50	380/3/50
	Сторона подключения		внешний	
Охлаждение	Производительность	кВт	<b>14.0</b>	<b>17.0</b>
	Потребл. мощность	кВт	5.15	6.5
	Ток	А	9.0	11.0
	EER	Вт/Вт	2.73	2.61
Обогрев	Производительность	кВт	<b>15.2 + 3.5</b>	<b>18.2 + 3.5</b>
	Потребл. мощность	кВт	5.35 + 3.70	5.35 + 3.70
	Ток	А	9.2 + 5.3	10.0 + 5.3
	COP	Вт/Вт	2.85	3.43
Внутренний блок	Мощность мотора вентилятора	Вт	288/276	347/308
	Расход воздуха	м <sup>3</sup> /час	1700/1480	2250/1950
	Уровень шума	дБ(А)	52/49	54/51
	Габариты (WxDxH)	мм	550x418x1824	600x455x1934
	Габариты упаковки (WxDxH)	мм	1935x655x540	2040x745x595
	Вес (нетто/брутто)	кг	55.8 / 70	68.5/88.3
	Уровень шума	дБ(А)	64	64
Наружный блок	Мощность мотора вентилятора	Вт	162	162
	Габариты (WxDxH)	мм	900x350x1170	900x350x1170
	Габариты упаковки (WxDxH)	мм	1032x443x1307	1032x443x1307
	Между опорами	мм	590	590
	Вес (нетто/брутто)	кг	97/107	96/107
	Тип компрессора		спиральный	спиральный
	Брэнд компрессора		PANASONIC	PANASONIC
Хладагент	Тип		R410A	
	Заправка	кг	3.30	3.20
	Дозаправка	г/м	>5м - 65	>5м - 65
Трубопровод	Жидкостная линия	мм/дюйм	<b>12.7/ 1/2"</b>	<b>12.7 / 1/2"</b>
	Газовая линия	мм/дюйм	<b>19.05 / 3/4"</b>	<b>19.05 / 3/4"</b>
	Мах длина	м	50	50
	Перепад высот	м	30	30
Тип контроллера			ИК/Панель	
Диапазон установл. температур		°C	+17 ~ +30	
Температура на- ружного воздуха	Холод	°C	+18 ~ +43	
	Тепло	°C	-7 ~ +24	
<p>Производительность (охлаждение) измеряется при температуре воздуха (влажный/сухой термометр: в помещении: +27°C/+35°C; на улице: +19°C/+24°C.          Производительность (обогрев) измеряется при температуре воздуха (влажный/сухой термометр: в помещении: +20°C/+15°C; на улице: -7°C/+6°C.</p>				

## 4 ТРЕБОВАНИЯ К МЕСТУ УСТАНОВКИ

### 4.1 МЕСТО УСТАНОВКИ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

- При монтаже блока необходимо обеспечить определенную величину зазоров между корпусом и стеной, потолком, ограждениями и прочими препятствиями.



- Не должно быть препятствий для притока и оттока воздуха.
- Место установки должно быть горизонтальным, ровным и должно выдерживать вес внутреннего блока и обслуживающего персонала.
- Место установки должно позволять безпрепятственно извлекать и устанавливать воздушные фильтры.
- Трубки холодильного контура и дренажный шланг должны легко и удобно отключаться от кондиционера.
- При установке следует учитывать требования по допустимому уровню шума.
- Кондиционер не должен находиться рядом с источниками тепла, нагревательными приборами.
- Кондиционер не должен попадать под воздействие прямых солнечных лучей. При необходимости следует предусмотреть меры по защите от солнечного света.
- При выборе места установки учитывайте направление труб холодильного контура, дренажного шланга, проводов, соединяющих внутренний блок с линией питания и наружным блоком.
- Лучший вариант места установки - центр помещения.
- Проверьте величину перепада высоты между наружным и внутренним блоками, длину трубопровода холодильного контура (см. таблицу в разделе "Технические характеристики").
- Если перепад высоты больше указанной в таблице величины, то для нормальной работы системы рекомендуется внутренний блок располагать выше наружного.
- По возможности сократите до минимума количество перегибов трубопровода (максимальное количество перепадов - 5).

### 4.2 МЕСТО УСТАНОВКИ НАРУЖНОГО БЛОКА

- На кондиционер не должны попадать прямые солнечные лучи и другие тепловые излучения. При необходимости следует предусмотреть меры по защите.
- Место установки должно быть выбрано таким образом, чтобы не возникло сложностей при подключении трубопровода холодильного контура и электропроводки между внутренним и наружным блоками.
- При выборе места установки учитывайте тот факт, что в режиме обогрева на наружном блоке может образовываться конденсат.

### ВНИМАНИЕ

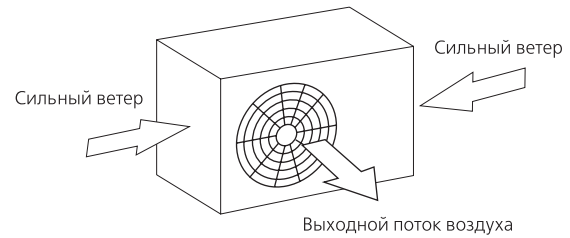
! Установка наружного блока в нижеприведенных местах может вызвать проблемы в работе кондиционера. В случае, если наружный блок необходимо установить в таком месте, перед монтажом необходимо проконсультироваться с дилером.

- Места скопления машинного масла и нефтепродуктов.
- Места с высокой концентрацией солей в воздухе (например, морское побережье).

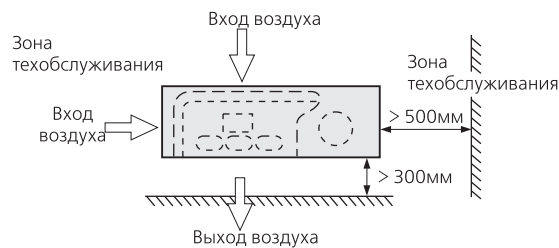
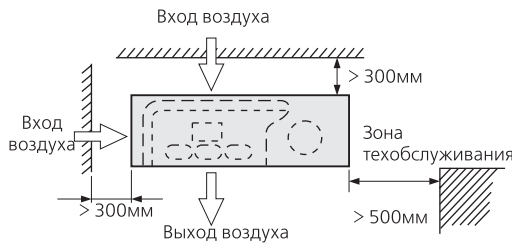
- Места, где находится высокочастотное оборудование (например, спутниковые установки), медицинское оборудование, сварочные машины.
- Места с особыми условиями окружающей среды.
- При установке наружного блока на крышу либо в любое другое место, в котором отсутствуют какие-либо конструкции и много свободного пространства, необходимо так расположить блок, чтобы сильные порывы ветра не препятствовали выходу воздуха из кондиционера.

Решение проблемы.

- Установите кондиционер выпускной решеткой к стене на расстоянии около 300 мм.
- Для обеспечения нормальной работы вентилятора блок следует устанавливать вдоль направления ветра.



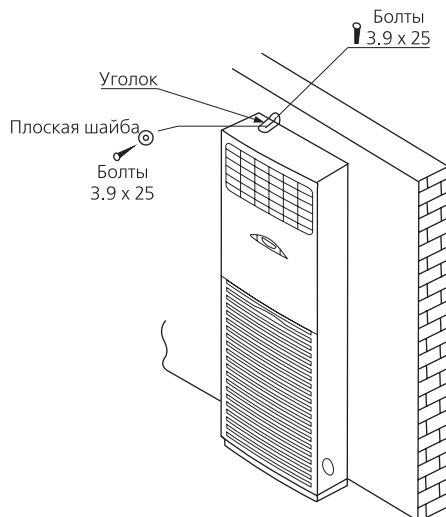
- При монтаже блока необходимо обеспечить определенную величину зазоров между корпусом и стеной, ограждениями и прочими препятствиями.
- По возможности максимально освободите пространство вокруг места установки наружного блока.



## 5 МОНТАЖ КОНДИЦИОНЕРА

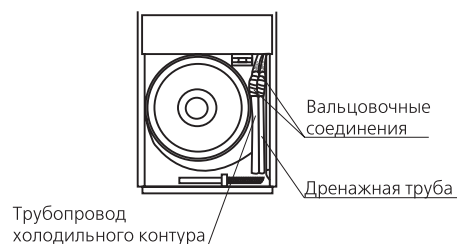
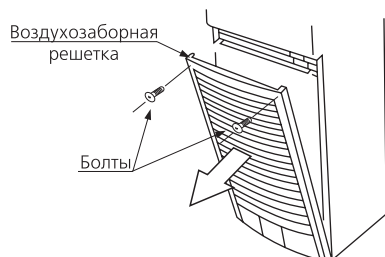
### 5.1 МОНТАЖ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

- Внутренний блок имеет вытянутую конструкцию. Чтобы избежать случайного падения, необходимо закрепить блок на стене и/или полу.





- Снимите воздухозаборную решетку. Для этого открутите два болта и потяните решетку на себя.
- Перед тем, как к внутреннему блоку подсоединить трубопровод холодильного контура, дренажную трубу и электропровода, снимите с них хомуты.



- Обратите внимание на расположение отверстий во внутреннем блоке для трубопровода холодильного контура, дренажной трубы и электропроводов.

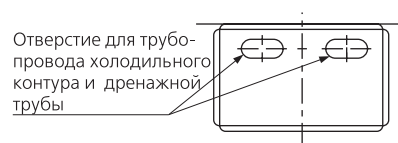
- Сбоку с двух сторон:



- Сзади:



- Снизу:



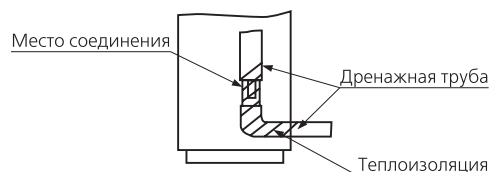
- Наденьте дренажную трубу на дренажный патрубок кондиционера и надежно скрепите стяжками.

- Дренажную трубу необходимо устанавливать с уклоном вниз (наружу).

- Дренажная труба (внутри помещения) и место её подключения к внутреннему блоку должны быть хорошо теплоизолированы, чтобы на поверхности не образовывался конденсат.

- После подсоединения дренажной трубы необходимо проверить эффективность отвода конденсата и отсутствие утечек в месте подсоединения.

Дренажная труба внутреннего блока



## 5.2 МОНТАЖ НАРУЖНОГО БЛОКА

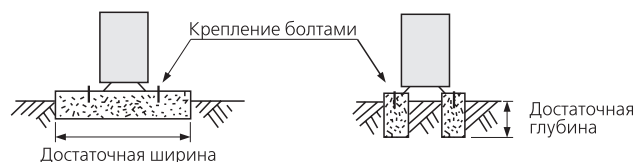
- Не снимайте упаковку с наружного блока перед его подъемом. Если упаковка повреждена или отсутствует, защитите блок с помощью упаковочного материала.

- При транспортировке и подъеме наружного блока он должен находиться в вертикальном положении, а уклон не должен превышать 30°. Постоянно помните о безопасности!

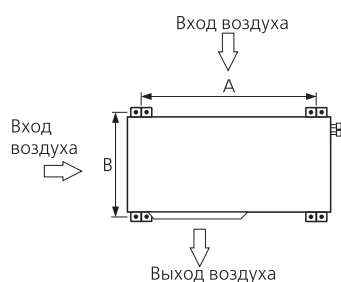
- Центр тяжести блока не совпадает с его геометрическим центром, поэтому будьте осторожны при перемещении блока, чтобы он не упал.

- Надежно зафиксируйте блок болтами (M10/M8).

- Если кондиционер устанавливается в местности с сейсмической активностью, необходимо выполнить бетонный фундамент и надежно закрепить на нем наружный блок.



- Расположение отверстий для крепежных болтов:



A = 590 мм;

B = 378 мм

## 6 МОНТАЖ ТРУБОПРОВОДА ХОЛОДИЛЬНОГО КОНТУРА

### 6.1 ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ

#### ПРИМЕЧАНИЕ

- Переходник трубопровода хладагента расположен внутри наружного блока.
- Соединительный трубопровод монтируйте только после установки наружного и внутреннего блоков кондиционера.

#### 1. Подготовьте все необходимое для монтажа

- Рассчитайте требуемую длину труб и подготовьте их. Учитывайте максимальные значения длины трубопровода и перепада высот.

	мм	дюйм
Диаметр трубы жидкостной линии	12.70	1/2
Диаметр трубы газовой линии	19.05	3/4

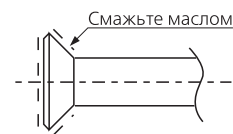
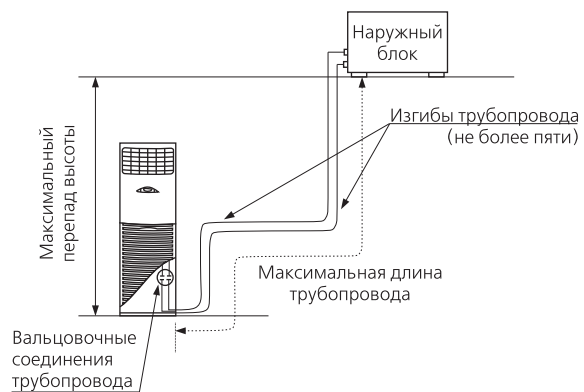
- Согните трубы в нужном направлении. Не повредите их. Поверхность раструба и накидной гайки смажьте маслом и поверните гайку на 3–4 оборота руками, перед тем, как затягивать гайку ключом.

#### • Правила сгибания труб:

- Желательно, чтобы изгиб находился на середине отрезка трубы. Радиус изгиба должен быть не менее 100 мм.
- Угол изгиба не должен превышать 90°.
- Не сгибайте трубу более 3 раз.

#### • Сгибание труб с тонкими стенками (диаметром 9,52 мм):

- Вырежьте углубление в изоляции трубы на месте изгиба.
- Согните трубу и изолируйте лентой место изгиба.
- Чтобы труба не деформировалась, выбирайте максимально возможный радиус изгиба.
- Для сгибания труб с малым радиусом используйте трубогиб.



#### 2. Установите трубы

- Просверлите в стене отверстие.
- Свяжите трубы и электрические кабели вместе изолянтной лентой, не допускайте попадания в пучок труб воздуха, иначе на их поверхности будет конденсироваться вода.
- Пропустите связанный пучок труб сквозь отверстие в стене. Будьте аккуратны, не повредите трубы.

#### 3. Подсоедините трубы к блокам

- Используйте два гаечных ключа одновременно, когда соединяете или разъединяете трубы.
- Запорный клапан наружного блока должен быть полностью закрыт (заводская установка). Для подключения труб отверните гайки запорного клапана и подключите трубы по возможности быстрее (в течение 5 мин.). Если гайки клапана откручены или ослаблены долгое время, то пыль, влага и другие загрязнения могут попасть в трубопровод хладагента. Перед заправкой хладагента необходимо полностью удалить воздух и влагу из холодильного контура используя вакуумный насос.

#### 4. Откройте штоки запорных клапанов для пуска хладагента по холодильному контуру.

#### 5. С помощью течеискателя или мыльного раствора проверьте, нет ли утечек хладагента из системы.

#### 6. Места соединений труб с внутренним блоком закройте звуко- и теплоизолирующим материалом, затем обмотайте лентой

## 6.2 РАЗВАЛЬЦОВКА

Основная причина утечки хладагента из фреонового трубопровода кондиционера – некачественная развальцовка труб.

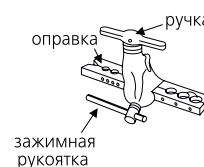
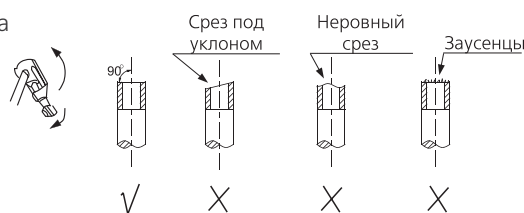
Выполняйте развальцовку, как описано ниже:

1. Отрежьте трубу трубогибом
2. Плотно закрепите медную трубку в зажиме и развальцуйте.

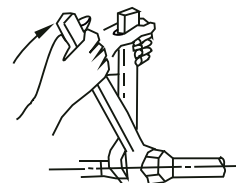
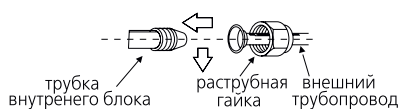
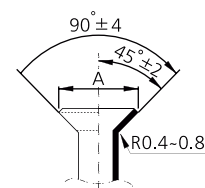
Размер зажима зависит от диаметра трубы (см. таблицу ниже).

### Закрепление соединений

Соедините трубы, для чего сначала закрутите раструбную гайку пальцами, затем затяните ее гаечным ключом и ключом с регулируемым крутящим моментом.



Наружный диаметр	А, мм		Крутящий момент, Н x см (кг x м)
	Минимум	Максимум	
12.7	15.8	15.4	4950–6030 (504–616)
19.05	23.3	22.9	9720–11860 (990–1210)



## 6.3 ВАКУУМИРОВАНИЕ

• Внутренний блок и соединительные трубопроводы между внутренним и наружным блоками должны быть проверены на герметичность и вакуумированы для удаления неконденсирующихся газов и влаги из системы.

• Проверьте правильность соединения системы трубопроводов между внутренним и наружным блоками (как жидкостных, так и газовых) и готовность электрической системы к пробному запуску.

• Для моделей, работающих на хладагенте R410A: добавляемый в систему кондиционера хладагент должен быть всегда в жидком состоянии.

• При перемещении кондиционера в другое место расположения следует выполнить откачку посредством вакуумного насоса.

### Работа с вакуумным насосом

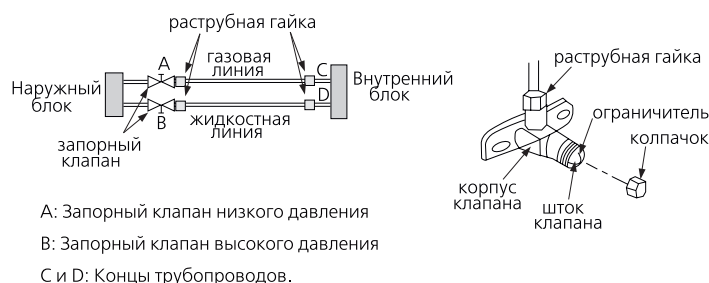
• Полностью затяните раструбные гайки, вентили А, В и соединения С, D, подсоедините зарядный шланг распределительного коллектора к впускному концу запорного вентиля на стороне газа.

• Подсоедините зарядный шланг к вакуумному насосу.

• Полностью откройте рукоятку Lo распределительного коллектора.

• Включите вакуумный насос на откачку. После начала откачки слегка ослабьте раструбную гайку на запорном вентиле стороны газа и убедитесь, что воздух входит в систему. При этом звук работы вакуумного насоса изменится, а вакуумметр покажет значение "0" вместо "-".

• После окончания откачки полностью закрутите рукоятку Lo распределительного коллектора и выключите насос.



- A: Запорный клапан низкого давления  
B: Запорный клапан высокого давления  
C и D: Концы трубопроводов.



- Откачку следует проводить в течение 15 минут и более; вакуумметр должен показывать значение  $-76$  см рт.ст. ( $-1,0 \times 10^5$  Па). В случае длинных трасс увеличьте время вакуумирования ещё на 5 мин.
- Выверните шток запорного вентиля В примерно на  $45^\circ$  против часовой стрелки на 6-7 секунд, затем снова затяните раструбную гайку. Убедитесь, что манометр показывает давление несколько выше атмосферного.
- Отсоедините зарядный шланг от зарядного штуцера низкого давления.
- Полностью откройте штоки запорных клапанов В и А.
- Туго закрутите колпачок запорного клапана.

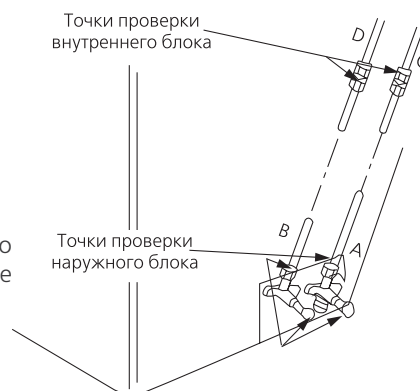
## 6.4 ПРОВЕРКА НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ

С помощью мыльной воды:

Для проверки герметичности трубных соединений внутреннего и наружного блоков нанесите на них мягкой кистью мыльную воду или нейтральное моющее средство. Образование пузырей говорит о течи в соединениях.

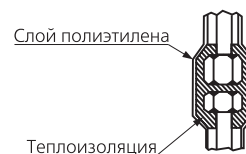
С помощью течеискателя:

Для обнаружения нарушений герметичности можно использовать течеискатель.



## 6.5 ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ

- Тщательно теплоизолируйте трубы холодильного контура, дренажную трубу, а так же места соединений теплоизоляционным материалом.
- Изолируйте газовую и жидкостные линии трубопровода отдельно индивидуальной теплоизоляцией, а также тщательно изолируйте место подключения газовой линии к внутреннему блоку, чтобы избежать конденсации влаги на поверхности трубы.



## 6.6 ДОЗАПРАВКА ХЛАДАГЕНТА

- Количество дозаправляемого хладагента 60 г/м.
- Запишите количество заправленного хладагента и используйте эту запись в дальнейшем при обслуживании кондиционера для правильной дозаправки.

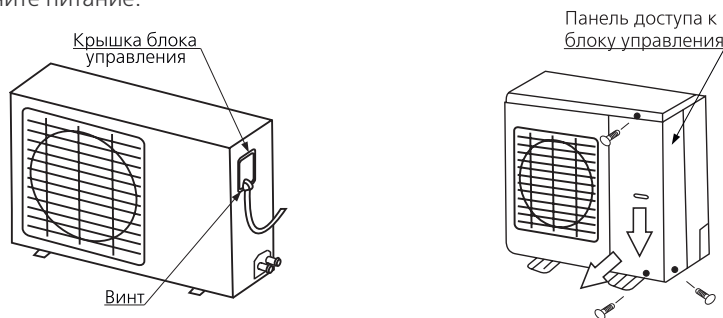
## 7 ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ

### ВНИМАНИЕ

! Перед началом проведения электромонтажных работ ознакомьтесь с мерами предосторожности, указанными на стр. 2 настоящего руководства.

Наружный блок (внешнее исполнение) может быть двух типов в зависимости от расположения панели доступа к электронному блоку управления.

- Тип 1. Панель доступа к блоку управления располагается сбоку.
  - Соединительные кабели подключаются без снятия передней решетки.
  - Отвернув винты, снимите крышку электрического блока управления.
  - Подсоедините провода кабеля к клеммам в соответствии с маркировкой на клеммных колодках внутреннего и наружного блоков.
  - Закрепите провода кабельным зажимом.
- Тип 2. Панель доступа к блоку управления располагается спереди.
  - Отвернув винты, снимите панель, сдвинув ее сначала вниз, затем вперед. Действуйте аккуратно, чтобы не повредить покрытие корпуса кондиционера.
  - Подсоедините провода кабеля к клеммам в соответствии с маркировкой на клеммных колодках внутреннего и наружного блоков.
  - Электропровода должны располагаться за трубами холодильного контура. В противном случае возможно появление скрипа.
  - Пропустите провода через отверстие U-образной формы в панели доступа кондиционера.
  - Выньте центральную часть резиновой муфты.
  - Затем подключите питание.



### ВНИМАНИЕ

- ! Примите меры для предотвращения скопления воды на соединительном кабеле.
- ! Изолируйте неиспользуемые провода изоляционной лентой, чтобы исключить их контакт с компонентами электрической схемы.
- ! Убедитесь, что провода и трубы не касаются друг друга и не пересекаются.
- ! Неправильное электрическое подключение может привести к неисправности кондиционера.
- ! Кондиционер обязательно должен быть заземлен.



## 8 ПРОБНЫЙ ЗАПУСК

### ВНИМАНИЕ

! Перед выполнением пробного запуска необходимо выполнить проверку электроподключения:

- Сопротивление изоляции должно составлять не менее 2 МОм.
- Сопротивление заземления должно составлять не более 4 Ом. Тестовый запуск выполняется только через 12 часов (не ранее) после включения питания.

! Никогда не действуйте с нарушением установленных правил. Это опасно, особенно если не работает УЗО.

! В процессе пробного запуска необходимо проверить с помощью ампервольтметра, нет ли утечек тока. Если обнаружена утечка тока, необходимо немедленно выключить кондиционер, выяснить причину утечки и устранить ее.

! Тестовый запуск проводится только после полного завершения монтажных работ.

! Тестовый запуск проводится только специалистами по техническому обслуживанию.

---

● **ПЕРЕД ЗАПУСКОМ** убедитесь в выполнении приведенных ниже условий.

- Внутренний и наружный блоки смонтированы правильно.
- Трубопроводы и электропровода проложены должным образом.
- Система трубопровода холодильного контура проверена на герметичность.
- Дренажная система не заблокирована.
- Теплоизоляция выполнена качественно.
- Все оборудование заземлено правильно.
- Данные по длине трубопровода и дополнительному объему хладагента сохранены.
- Напряжение в сети соответствует номинальному напряжению питания кондиционера.
- Отсутствуют механические препятствия на входе и выходе воздуха наружного и внутреннего блоков.
- Оба запорных клапана со стороны газовой и жидкостной труб открыты.
- Кондиционер предварительно прогрет после включения питания (не менее 12 часов).

● **ТЕСТОВЫЙ ЗАПУСК.** Включите кондиционер. Нажмите и удерживайте одновременно кнопки FAN и AUXILIARY FUNCTION в течении 3-х секунд. Тестовый запуск длится 30 минут. Убедитесь в выполнении указанных ниже условий. При возникновении неполадок устраните их (см. раздел "Неисправности и их причины").

Внутренний блок:

- Выключатель и кнопки панели управления работают нормально.
- Температура в помещении регулируется надлежащим образом.
- Индикаторы работают нормально.
- Дренажная система функционирует нормально.
- Теплоизоляция качественная. На медных соединительных трубках и внутренних дренажных отсутствуют следы конденсата.
- При работе отсутствуют вибрация и необычный шум.
- Нормальная работа кондиционера в режимах охлаждения и обогрева.

Наружный блок:

- При работе отсутствует вибрация и необычный шум.
- Шум от работы кондиционера, конденсат и выходящий поток воздуха не причиняют неудобств окружающим.
- Отсутствуют следы утечки хладагента.

## 9 РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

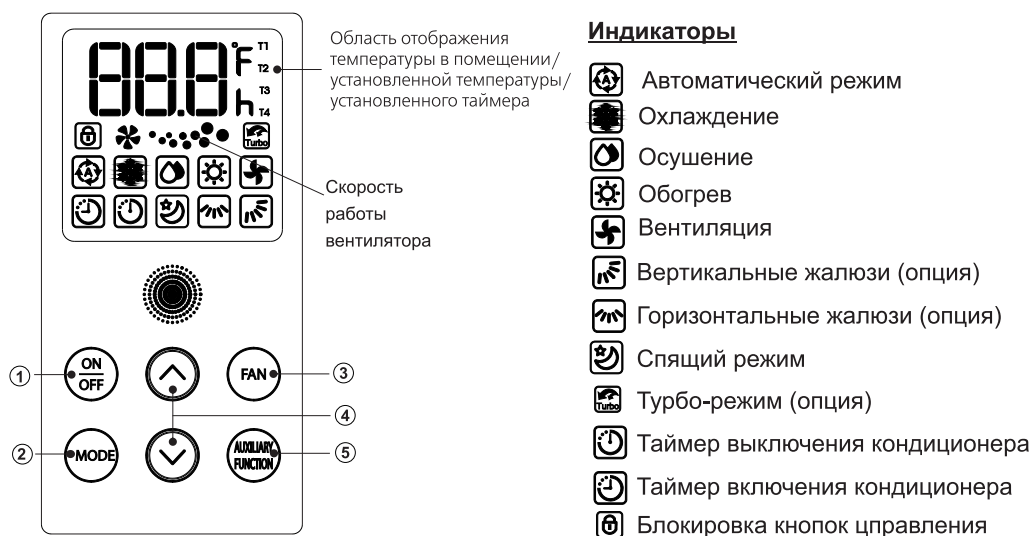
### ⚠ ВНИМАНИЕ

! Перед началом использования кондиционера внимательно изучите раздел «Меры предосторожности при эксплуатации» (стр. 2-3).

### 9.1 СОВЕТЫ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Кондиционер не должен работать длительное время в режиме охлаждения или осушки при потоке воздуха, направленном вниз. В противном случае на поверхности горизонтальных заслонок может образоваться конденсат.
- Угол открытия горизонтальных жалюзи не должен быть слишком мал, так как эффективность режимов охлаждения и обогрева может быть ослаблена из-за уменьшенной площади воздушного потока.
- Не отключайте питание кондиционера при неправильной работе вертикальных заслонок, отключите режим покачивания вертикальных заслонок, подождите 10 секунд, затем включите заново.
- Отрегулируйте температуру наиболее комфортным Вам образом. Не устанавливайте слишком высокую (в режиме обогрева) или слишком низкую (в режиме охлаждения) температуру.
- Не находитесь в течение длительного времени под прямым потоком воздуха, выходящего из кондиционера.
- Не загромождайте воздухозаборную и воздуховыпускную решетки кондиционера иначе эффективность работы кондиционера снизится и может произойти аварийное отключение.
- При работе в режимах охлаждения или обогрева закрывайте окна и двери, иначе производительность кондиционера может снизиться.
- В солнечный день при работе кондиционера в режиме охлаждения закрывайте шторы/оконные жалюзи.
- Регулярно очищайте фильтр предварительной очистки, в противном случае эффективность охлаждения или обогрева может ухудшиться.
- В случае интенсивной эксплуатации в режиме охлаждения рекомендуется систематически (1-2 раза в неделю) переключать кондиционер в режим тепла на 15-20 минут для проверки и просушки теплообменника. Это позволяет уменьшить вероятность появления запахов, связанных с сыростью.

### 9.2 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИИ



## НАЗНАЧЕНИЕ КНОПОК ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

### (1) Кнопка ВКЛ./ОТКЛ. (ON/OFF).

Нажмите на эту кнопку, чтобы включить кондиционер, при повторном нажатии - кондиционер отключится.

### (2) Кнопка выбора РЕЖИМА РАБОТЫ кондиционера (MODE).

Нажмите на эту кнопку для выбора режима работы кондиционера. Выбор режима осуществляется в следующей последовательности:



**Автоматический режим (AUTO).** В этом режиме кондиционер автоматически выбирает режим работы в зависимости от температуры воздуха в помещении. Скорость вентилятора регулируется автоматически.

**Охлаждение (COOL).** В этом режиме кондиционер охлаждает воздух в помещении в диапазоне температур от 17°C до 30°C при температуре наружного воздуха от 18°C до 43°C.

**Обогрев (HEAT).** Данный режим работы кондиционера предназначен для обогрева воздуха помещения с помощью теплового насоса в диапазоне температур от 17°C до 30°C при температуре наружного воздуха от -7°C до 24°C.

**Осушение (DRY).** В этом режиме имеется возможность установки желаемой температуры (в диапазоне от 17°C до 30°C) при низкой скорости вентилятора, что позволяет выполнять осушение воздуха в помещении. В данном режиме нет возможности установки желаемой скорости вентилятора и выбора спящего режима.

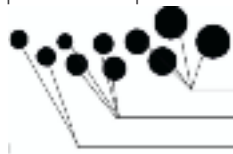
**Вентиляция (FAN).** В этом режиме работает только вентилятор внутреннего блока без охлаждения и обогрева. В этом режиме нет возможности устанавливать температуру.

### (3) Кнопка выбора СКОРОСТИ ВЕНТИЛЯТОРА (FAN).

Нажмите на эту кнопку для выбора скорости вентилятора. Выбор режима осуществляется в следующей последовательности:



В автоматическом режиме и режиме осушения выбор скорости вентилятора невозможен. В автоматическом режиме скорость вентилятора автоматическая (AUTO), в режиме осушения - низкая (LOW).



Третья скорость вентилятора  
Вторая скорость вентилятора  
Первая скорость вентилятора

Управление через беспроводной ПУ:

- низкочастотное мигание всех трех символов скорости означает, что вентилятор работает на низкой скорости или в автоматическом режиме.



- высокочастотное мигание символов означает, что вентилятор работает на высокой скорости или в автоматическом режиме.

Управление через дисплей кондиционера:



Символ первой скорости вентилятора - низкая скорость; второй символ - средняя скорость; третий символ - высокая скорость. Все три символа одновременно - автоматический режим.

После остановки вентилятора кондиционера на дисплее исчезают все символы, относящиеся к скорости.

### (4) Кнопки и



1. Установка температуры. Нажмите кнопку  для увеличения температуры, кнопку  для уменьшения.

2. Установка таймера. Используйте кнопки  и  для установки таймера включения/выключения в режиме настройки Таймера.

3. Выбор дополнительной функции. Выберите нужную дополнительную функцию, используя кнопки  и .

4. Во время тестового запуска используйте кнопки  и  для выбора информации о T1, T2, T3, P4, P5 и P9.

5. При неисправности кондиционера. Нажмите кнопки  и  для выбора кода неисправности E1, E2, E3 и E6.

6. Если при вышеуказанных действиях кнопки  и  не просто нажимать, а удерживать нажатыми, то скорость переключения будет 4 раза в секунду.



## (5) Кнопка выбора дополнительных функций (AUXILIARY FUNCTION)

Используйте данную кнопку для выбора или изменения дополнительной функции.

Нажмите кнопку AUXILIARY FUNCTION, затем с помощью кнопок  и  выберите нужную функцию.

Выбор осуществляется в следующей последовательности:



Выбор некоторых функций недоступен при выключенном кондиционере.

После выбора нужной функции при помощи кнопки  или , нажмите кнопку AUXILIARY FUNCTION ещё раз для подтверждения выбора

Внимание. Вышеприведенные иллюстрации переключения между дополнительными функциями представлены исключительно в ознакомительных целях. Набор дополнительных функций зависит от модели кондиционера.

Каждой дополнительной функции соответствует индикатор.



- функция управления вертикальным потоком воздуха (движение заслонок вверх/вниз).



- функция управления горизонтальным потоком воздуха (движение заслонок влево/вправо).



- спящий режим. Выберите эту функцию для перехода в режим экономии электроэнергии. Функция доступна только в режимах обогрева и охлаждения, а так же в автоматическом режиме. В спящем режиме заданная температура достигается постепенно, при этом скорость вращения вентилятора будет автоматически регулироваться.





- турбо режим (опция). Функция позволяет достигнуть заданного значения температуры за предельно короткое время, при этом скорость вращения вентилятора будет максимальной. Через полчаса после включения турбо режима значение скорости вентилятора вернется к предыдущему заданному значению.



Если данная функция выбрана в режиме обогрева для кондиционера, не оборудованного дополнительным нагревателем, индикатор загорится, но быстрого обогрева не будет. Для кондиционера, не оборудованного дополнительным электронагревателем, турбо режим будет работать только при охлаждении.

Внимание. Функция турбо режим не доступна в спящем режиме.



- таймер включения кондиционера (Timer ON). Используйте эту функцию для автоматического включения кондиционера в заданное время (0ч - 24ч). После выбора функции нажмите кнопки  или  для установки желаемого времени. Каждое нажатие увеличивает/уменьшает время с шагом 30 минут. После того, как желаемое время установлено, нажмите повторно кнопку AUXILIARY FUNCTION, чтобы сохранить установленное время включения кондиционера.




- таймер выключения кондиционера (Timer OFF). Используйте эту функцию для автоматического выключения кондиционера в заданное время (0ч - 24ч). После выбора функции нажмите кнопки  или  для установки желаемого времени. Каждое нажатие увеличивает/уменьшает время с шагом 30 минут. После того, как желаемое время установлено, нажмите повторно кнопку AUXILIARY FUNCTION, чтобы сохранить установленное время выключения кондиционера.

### Управление направлением потока воздуха.

#### Горизонтальный поток воздуха (авто)

Управление горизонтальным потоком воздуха можно осуществлять как с помощью дистанционного ПУ, так с помощью панели управления кондиционера. Нажмите кнопку AUXILIARY FUNCTION, затем при помощи кнопки




выберите функцию . Заслонки начнут двигаться влево\вправо. Для отключения заслонок повторите вышеописанную процедуру.




**Вертикальный поток воздуха (авто)**

Управление вертикальным потоком воздуха можно осуществлять как с помощью дистанционного ПУ, так с помощью панели управления кондиционера. Нажмите кнопку AUXILIARY FUNCTION, затем при помощи кнопки



выберите функцию . Заслонки начнут двигаться вверх\вниз. Для отключения заслонок повторите вышеописанную процедуру.

**Блокировка панели управления кондиционера.**

Нажмите и удерживайте одновременно кнопки  и  в течении 3-х секунд для блокировки панели управления кондиционера, на дисплее загорится индикатор . Все кнопки панели управления будут заблокированы, при этом управление с помощью беспроводного ПУ попрежнему возможно.

**10 НЕИСПРАВНОСТИ И ИХ ПРИЧИНЫ****10.1 ПРИЗНАКИ, НЕ СВИДЕТЕЛЬСТВУЮЩИЕ О НЕИСПРАВНОСТИ**

Ложная неисправность	Причины
Сработала защита компрессора, кондиционер не работает	Защита от частых запусков. Кондиционер включается только через 3 минуты после отключения.
	Защита от подачи холодного воздуха в помещение. При выборе режима обогрева кондиционер начнет работать в заданном режиме только после того, как теплообменник внутреннего блока достигнет заданной температуры.
От внутреннего блока исходит легкий туман	Кондиционер работает в режиме охлаждения при высокой относительной влажности внутри помещения. Большая разница температур на входе и на выходе из кондиционера.
	Переключение кондиционера из режима разморозки в режим обогрева (влага, которая скапливается при работе в режиме разморозки, выделяется в виде пара).
Шум кондиционера	Недолгое шипение может быть после остановки кондиционера или при его работе в режиме разморозки. Шипение вызвано остановкой потока хладагента или изменением его объема.
	При включении и остановке кондиционера могут издаваться потрескивания, т.к. при изменении температуры пластиковые детали сжимаются или расширяются.
Из внутреннего блока выдувается пыль	Первый запуск кондиционера после длительного простоя.
От внутреннего блока исходят неприятные запахи	Во внутреннем блоке накапливаются запахи строительных материалов, мебели, табачного дыма, которые затем попадают в помещение во время работы кондиционера.
Из режима охлаждения/обогрева кондиционер сам переключается в режим вентиляции	При снижении температуры в помещении до заданной кондиционер автоматически переключается в режим вентиляции. При увеличении температуры кондиционер автоматически возвращается в режиме охлаждения. В режиме обогрева компрессор работает аналогично.

**10.2 НЕИСПРАВНОСТИ КОНДИЦИОНЕРА И ИХ ПРИЧИНЫ**

Неисправность	Возможные причины	Способ устранения
Кондиционер не работает	Отключение электроэнергии	Включите кондиционер после возобновления подачи электроэнергии
	Отключено электропитание	Включите электропитание
	Сработало УЗО Сгорел предохранитель	Правильно подключите электропитание
	Кондиционер отключился по таймеру	Вновь включите кондиционер
	Неисправность пульта управления	Проверьте пульт управления, отремонтируйте или замените на новый в случае необходимости
	В ПУ разряжены элементы питания	Замените элементы питания
Кондиционер не охлаждает помещение, хотя воздух из него выходит.	Заданная температура охлаждения выше температуры воздуха в помещении	Установите температуру охлаждения ниже температуры воздуха в помещении
	Недостаточное количество хладагента	Определите место течи и добавьте необходимое количество хладагента
	В холодильном контуре присутствует воздух или неконденсирующиеся газы	Выполните повторное вакуумирование и заправьте хладагент
	Не работает компрессор	Отремонтируйте или замените компрессор
	Напряжение слишком высокое или слишком низкое	Установите регулятор напряжения
Низкая эффективность охлаждения	Теплообменник наружного и/или внутреннего блока загрязнен	Очистите теплообменник
	Воздушный фильтр засорен	Очистите/замените фильтр
	Засорено впускное и/или выпускное отверстие наружного/внутреннего блока	Удалите посторонние предметы из отверстий
	Открыто окно и/или двери в помещении	Закройте все окна и двери в помещении
	Избыточное количество источников тепла	Уменьшите количество источников тепла
	Утечка хладагента или недостаточное количество заправленного хладагента	Определите место течи и добавьте необходимое количество хладагента
Низкая эффективность обогрева	Температура наружного воздуха ниже -7°C	Используйте дополнительные источники тепла
	Неплотно закрыты окно и/или двери	Плотно закройте все окна и двери
	Утечка хладагента или недостаточное количество заправленного хладагента	Определите место течи и добавьте необходимое количество хладагента

**10.3 ИНДИКАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ НА ДИСПЛЕЕ**

Код неисправности/защиты	Неисправность/защита	Ваши действия
E1, E2, E3, E4	Ошибка. Датчика температуры.	Обратитесь в сервисный центр
E5	Ошибка. Линии связи IDU и ODU	Отключите кондиционер, немного подождите и снова включите кондиционер. Если это не поможет, обратитесь в сервисный центр.
E6	Сработала защита внешнего блока	
E10	Ошибка. Компрессор. Низкое давление.	
E13	Ошибка. Компрессор. Нарушена фазность.	Отключите кондиционер, очистите воздушный фильтр и снова включите кондиционер. Если это не поможет, обратитесь в сервисный центр.
E14	Ошибка. Компрессор. Нарушена фазность при проводном соединении.	
EC	Утечка хладагента	Обратитесь в сервисный центр
P4	Температура в испарителе внутреннего блока слишком низкая или высокая. Функция защиты компрессора автоматически активирована.	Отключите кондиционер, очистите воздушный фильтр и снова включите кондиционер. Если это не поможет, обратитесь в сервисный центр.

Код неисправности/защиты	Неисправность/защита	Ваши действия
P5	Слишком высокая температура конденсатора внешнего блока. Автоматическое включение функции защиты компрессора.	Выключите кондиционер, убедитесь в отсутствии препятствий на входе воздуха. Обратитесь в сервисную службу.
P7	Сработала защиты перегрева на стороне нагнетания внешнего блока. Компрессор отключен.	Отключите кондиционер, очистите воздушный фильтр и снова включите кондиционер. Если это не поможет, обратитесь в сервисный центр.
P9	Активирована функция антизамерзания в режиме обогрева. Вентилятор внутреннего блока отключен.	Функция автоматически отключится, как только температура повысится до нужного значения
P10	Сработала защита по низкому давлению в компрессоре	Отключите кондиционер, очистите воздушный фильтр и снова включите кондиционер. Если это не поможет, обратитесь в сервисный центр
P11	Сработала защита по высокому давлению в компрессоре	
P12	Сработала защита перегрузки по току	
HC	Активирована разморозка	Кондиционер автоматически перезапустится сразу после того, как разморозка будет завершена и температура теплообменника внутреннего блока повысится

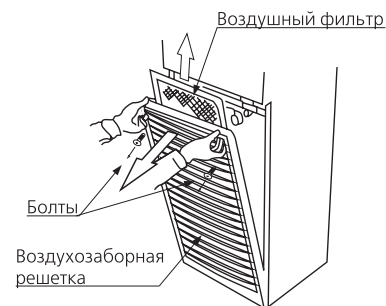
## 11 УХОД И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### ВНИМАНИЕ

- ! Техническое обслуживание и ремонт должны производить только квалифицированные специалисты.
- ! **Перед началом любых работ, связанных с электропроводкой, а так же перед чисткой выключите кондиционер.**
- ! Для чистки необходимо использовать мягкую сухую ткань. Ни в коем случае не используйте для чистки абразивный порошок, бензин, растворители и другие химически активные вещества.
- ! Если внутренний блок сильно загрязнен, можно воспользоваться тканью, смоченной холодной водой. Не лейте воду на кондиционер и обязательно вытрите его насухо.
- ! Температура воды для чистки не должна превышать 40 °С.
- ! Рекомендуется проверять и выполнять техническое обслуживание вентиляционного отверстия один раз в полгода, промывать и проводить обслуживание и соответствующую дезинфекцию один раз в два года. Из фильтра в воздух может попадать пыль и другие частицы. При его засорении эффективность работы кондиционера падает. Поэтому при длительной работе кондиционера проверяйте и при необходимости чистите фильтр каждые две недели.
- ! Не выполняйте замену силового кабеля без разрешения. При повреждении силового кабеля в качестве замены требуется использовать специальный силовой кабель. Не пытайтесь отремонтировать кондиционер самостоятельно.
- ! Некоторые детали из листового металла и ребра конденсатора имеют очень острые края. Неправильная работа может стать причиной травм. Будьте внимательны во время их чистки.
- ! Периодически проверяйте впускное и выпускное отверстия наружного блока на наличие загрязнений и сажи.

## 11.1 ЧИСТКА ВОЗДУХОЗАБОРНОЙ РЕШЕТКИ И ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА

- Открутите болты на воздухозаборной решетке. Возьмитесь за края решетки и потяните её вверх.
- Возьмитесь за рамку воздушного фильтра и извлеките её.
- Промойте воздухозаборную решетку теплой водой, протрите сухой тканью и просушите в прохладном месте.
- Очистите фильтр с помощью пылесоса. Если фильтр сильно загрязнен, сполосните его в воде и просушите.
- Установите фильтр и воздухозаборную решетку в исходное положение.



## ⚠ ВНИМАНИЕ

- ! Перед установкой воздухозаборной решетки на место убедитесь, что в вентиляторном отсеке не осталось посторонних предметов.
- ! После установки воздухозаборной решетки включите кондиционер.

## 11.2 ДЛИТЕЛЬНЫЙ ПЕРЕРЫВ В РАБОТЕ КОНДИЦИОНЕРА

Если не планируется использовать кондиционер на протяжении длительного времени:

- Почистите внутренний блок, воздушный фильтр.
- Переведите кондиционер в режим вентиляции, чтобы полностью просушить его внутренние части.
- Отключите питание кондиционера кнопкой на пульте управления, затем отключите подачу электропитания. Отключение электропитания позволяет сэкономить электроэнергию. Извлеките батареи из пульта управления.
- Периодически проверяйте и чистите внутренние части наружного блока. При необходимости обратитесь в сервисную службу.

Перед первым запуском после длительного простоя:

- Проверьте, не засорены ли впускное и выпускное отверстия внутреннего и наружного блоков.
- Проверьте качество электропроводки.
- Проверьте теплоизоляцию холодильного контура и дренажной трубы.
- Проверьте место установки на предмет механических повреждений, коррозии и ржавчин.
- Подайте питание на наружный блок, затем через 12 часов (не менее) включите внутренний.





