

# КОМНАТНЫЙ КОНДИЦИОНЕР РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ (Раздельный тип)



**RS-FS24AB/RU-24AC1**  
**RS-FS48AB/RU-48AC3**

 **RÖDA**

# СОДЕРЖАНИЕ

---

## **МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ**

|                  |   |
|------------------|---|
| Внимание! .....  | 2 |
| Осторожно! ..... | 2 |

## **ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ**

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Аксессуары ; .....        | 3 |
| Выбор места монтажа ..... | 4 |

## **СОЕДИНЕНИЕ ТРУБ**

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| Соединение труб хладагента ..... | 7  |
| Соединение труб дренажа .....    | 10 |

## **ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ**

|                           |    |
|---------------------------|----|
| Подключение кабелей ..... | 11 |
|---------------------------|----|

## **ПРОБНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ**

|                         |    |
|-------------------------|----|
| Пробное включение ..... | 12 |
|-------------------------|----|

## **Прочтите данную инструкцию**

Здесь Вы найдете много полезных указаний как правильно установить и испробовать кондиционер воздуха .



### **ОСТОРОЖНО!**

- Для проведения ремонта или технического обслуживания данного устройства, обратитесь к уполномоченным специалистам.
- Для установки данного устройства, обратитесь к уполномоченным специалистам.
- Кондиционер воздуха не предназначен для эксплуатации маленькими детьми, а также инвалидами без присмотра.
- Необходимо присматривать за маленькими детьми, чтобы они не играли с кондиционером воздуха.
- При необходимости замены кабеля электропитания, его замена должна проводиться только уполномоченными специалистами.
- Установка кондиционера должна проводиться только уполномоченными специалистами в соответствии с национальными стандартами подключения электропроводки.

- Перед началом монтажа примите соответствующие МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ.
- Электро-инсталляция должна выполняться лицензированными специалистами. Обеспечьте правильного напряжения и электро-питания для данного устройства.
- Неправильная установка ввиду нарушения данных инструкций приведет к травмам или ущербу, серьезность которых классифицируется следующим образом.


**Внимание!**

Данный символ означает опасность для жизни или серьезной травмы.




**Осторожно!**

Данный символ означает опасность травмы или повреждение устройства.


**Требования, которые необходимо соблюдать, обозначаются символами:**

Данный символ имеет примечания в белом обозначающие что ЗАПРЕЩЕНО совершать.

### **ВНИМАНИЕ!**









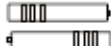

- 1) Для проведения монтажа обратитесь к дилеру или специалисту. Если монтаж выполнен пользователем неправильно, возможна утечка воды, поражение электрическим током и пожар.
- 2) Выполняйте монтаж строго согласно данной инструкции. При неправильной установке возможна утечка воды, поражение электрическим током и пожар.
- 3) Используйте прилагаемые аксессуары, а также указанные детали для монтажа. В противном случае возможен отказ оборудования, утечка воды, поражение электрическим током и пожар.
- 4) Устанавливайте устройство на твердом месте которое выдержит его вес. Если установка не достаточно прочна или выполнена неправильно, устройство может перевернуться и причинить травму.
- 5) Для электро-инсталляции соблюдайте национальных стандартов, правил и данной инструкции по монтажу. Необходимо подключить устройство отдельным кабелем и к самостоятельной розеткой. Если емкость цепи недостаточен или электро-инсталляция повреждена, может причинить электрошок или пожар.
- 6) Для подключения использовать указанный кабель, прикреплять плотно и зажать кабель так чтобы не было посторонних воздействий на терминал. Если подключение или прикрепление неправильно, может причинить нагрев или пожар.
- 7) Проводка кабелей должна быть выполнена правильно чтобы крышка контрольного панеля хорошо закрылась. Если крышка контрольного панеля не закрыта хорошо, может причинить нагрев в точки соединения терминала, пожар или электрошок.
- 8) При установки трубопроводов, не допускайте каких-либо других воздухообразных субстанций попасть в охладительном цикле кроме указанного хладагента. Иначе, это уменьшить емкость, увеличить давление в охладительном цикле, и может причинить эксплозию и травм. 
- 9) Не изменяйте длину кабеля электропитания и не используйте удлинитель, а также не подключайте другие электро-приборы в той-же розетки. Это может привести к возникновению пожара, а также к поражению электрическим током. 

### **ОСТОРОЖНО!**

- 1) Данное оборудование необходимо заземлить и устанавливать только с размыкателем тока утечки на землю. При некорректном заземлении возможно поражение электрическим током.
- 2) Не устанавливайте данный прибор в месте где возможна утечка воспламенительного газа. В случае утечки газа и накопление около прибора, возможно возникнет пожар. 
- 3) Проведите установку дренажных труб согласно указаний в Руководство по Инсталляции. Если дренаж неправильный, в помещении может попасть вода и повредить мебель.

**Аксессуары**

Перед начало монтажа, проверьте наличие аксессуаров в соответствии с данной таблицей. Хранить внимательно временно неиспользуемых деталей.

| №  | Наименование                    | Количество | Рисунок   |
|----|---------------------------------|------------|---|
| 1  | Замок                           | 1          |    |
| 2  | Самонарезной винт 3.9x25 мм     | 2          |    |
| 3  | Плоские шайбы                   | 2          |    |
| 4  | Крышка втулки-муфты             | 1          |    |
| 5  | Звуко/Теплоизоляционные втулки  | 2          |    |
| 6  | Уплотнение                      | 1          |    |
| 7  | Коленчатый патрубок             | 1          |   |
| 8  | Защитное кольцо отверстие трубы | 1          |  |
| 9  | Батареи дистанционного пульта   | 2          |  |
| 10 | Пульт дистанционного управления | 1          |  |
| 11 | Кабели подсоединения            | 1          |   |

| Труба хладагента (опционально) |                            |                |
|--------------------------------|----------------------------|----------------|
| №                              | Капацитет (Бту/ч)          | >48000         |
| 12                             | Размер со стороны жидкости | Диам.: 12.7 мм |
| 13                             | Размер со стороны газа     | Диам.: 19 мм   |

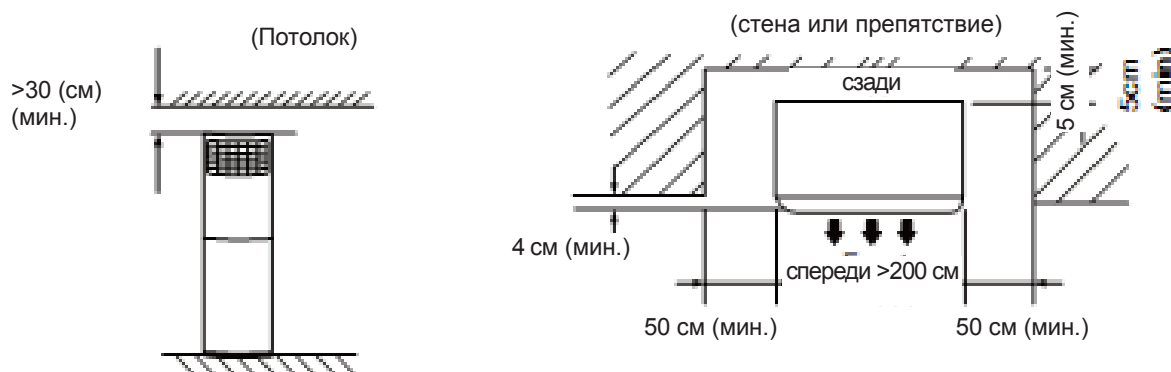
Если есть разница между приведенной выше таблицей и Упаковочный Список, валидны данные в Упаковочном Списке.

## **Выбор места монтажа**

### **1-1 Внутренний блок**

- Убедитесь в том, что соблюдаются расстояния, указанные стрелочками, до стен, потолка, забора или иных препятствий.
- В близости до прибора не должно находится источников тепла или пары.
- Не должно быть никаких препятствий блокирующие циркуляции воздуха.
- Должна быть хорошая циркуляция воздуха.
- Дренаж должен быть правильно проведен.
- Не монтируйте прибор в близости до двери.

- (1) Поставьте прибор на твердом и ровном полу.  
а Обеспечьте достаточно пространство для монтажа и тех-обслуживания.



- (2) Проверьте разницу уровня между внутренним блоком и внешним блоком, а также длину трубы хладагента; изогнутые участки трубы не должны превышать нижеуказанные цифры:  
Разница уровня: Не больше чем 10 м (если разница уровня между внутренним блоком и внешним блоком более чем 10 метров, внешний блок должен установить ниже чем внутреннего блока.) Длина трубы: Не более 20 м. Изгибы: не более 5 мест.

### **1-2 Внешний блок**

Внешний блок должен быть поставлен так чтобы обеспечить достаточно пространства для циркуляции воздуха и тех-обслуживание, а так же для проводки электро-инсталляции и трубы хладагента. Его можно монтировать на полу или на ровной крыши, или на стену, при положении что прикреплен правильно и не передает вибраций к соседним помещениям.

Перед началом монтажа внешнего блока необходимо:

Если над внешним блоком кондиционера воздуха установлен тент для предотвращения воздействия прямых лучей солнца или дождя, убедитесь, что он не блокирует тепловое излучение радиатора.

Выбрать место где будет легко подсоединить труб и электропроводов внутреннего блока.

Избегайте места где возможна утечка или накопление горючего газа.

Имейте в виду что при работе в режиме „Нагрев” с внешнего блока возможно стекаться вода от конденсации.

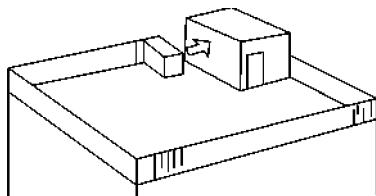
Обеспечьте достаточно пространства около внешнего блока.

Учитывайте вес кондиционера воздуха и выберите место установки, где шум и вибрация минимальны.

- (2) Если внешний блок будет установлен на крышу или там где вокруг нет никаких конструкций, необходимо избегать попаданий сильного ветра прямо на выход воздуха блока, потому что это может причинить недочеты воздушного потока.

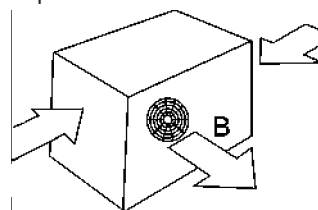
Например:

Расположите выход воздуха внешнего блока перед стеной (если есть) на расстоянии около 300 см.



Попробуйте расположить выход воздуха перпендикулярно на направлении ветра, если знаете в каком сезоне система будет использоваться.

Сильный ветер



- (3) Обеспечьте достаточно пространства для инсталляции, тех-обслуживания и функционирования устройства.

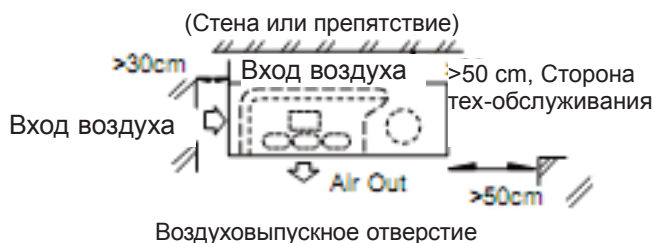
Отстранить возможно больше препятствий.

В направлении А, В и С оставьте открытыми два из трех направлений.

Сторона тех-обслуживания

**Когда сторона входа воздуха**

**расположена перед стеной**

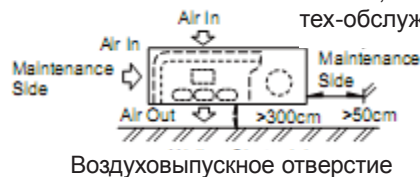


(Стена или препятствие)

**Когда сторона выхода воздуха расположена перед стеной**

Вход воздуха

>50 cm, Сторона тех-обслуживания



(Стена или препятствие)

**Осторожно!**

Установка в следующих местах может привести к возникновению неисправностей. Если невозможно избежать использования устройства в таких местах, обратитесь к представителю.

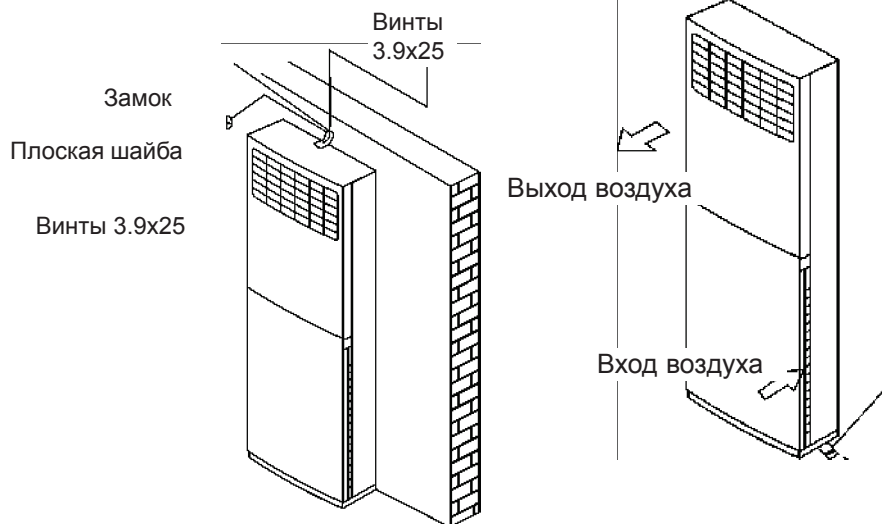
- (1) В помещении с большим количеством машинного масла.
- (2) В местах с высокой концентрацией соли, например, на морском побережье.
- (3) Источник горячей воды.
- (4) В помещении с большим количеством сероводородного газа.
- (5) В местах работы высокочастотных устройств, таких как беспроводное оборудование, сварочные аппараты, медицинское оборудование.
- (6) В местах с необычными условиями окружающей среды.

**1 Внутренний блок**
**(1) Защита против переворачивания**

Для предотвращения устройства от падения:

Очень внимательно следить за устройством потому что его длинная внешняя форма предрасполагает легко перевернуться;

Прочно прикрепите устройство на стене (используя два 3.9x25 винта) или на полу (посредством два M8 винта, фиксируйте шасси к полу) для предотвращения падения.

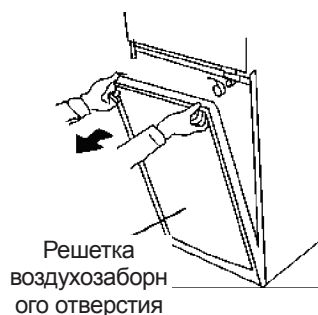


Выход воздуха  
2 отверстия для винтов (на устройстве)  
M8 винты

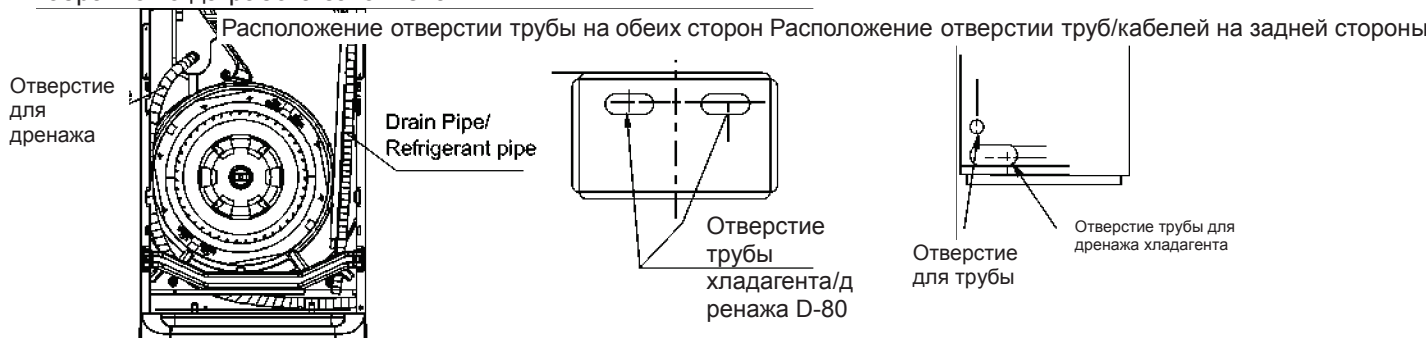
**(2) Демонтаж решетки входа воздуха**

Снимите решетку входа воздуха перед тем как подсоединить трубы/кабелей.

Решетка прикреплена веревкой внутри устройства. Чтобы снять решетку входа воздуха, держите с обеих сторон решетку и тяните вверх, оставьте ее наклониться вниз пока веревка обтянется. Потом открутите винты прикрепляющие веревку к решетки, и решетка свободна.



(3) Снимите крышку электро-панели перед тем как подсоединить трубы и кабелей. Поставьте обратно когда работа закончена.



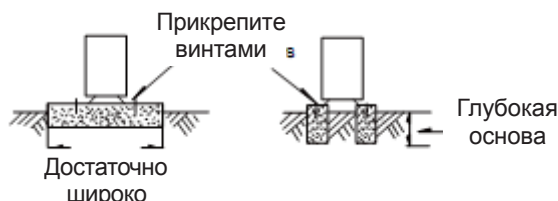
## 2 Внешний блок

Переносите кондиционера до место монтажа в оригинальной упаковке.

Будьте внимательны при подвешивании устройства поскольку центр тяжести устройства не расположен в его центре.

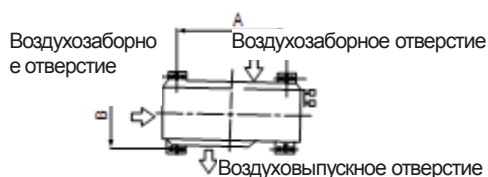
При транспортировке не наклоняйте устройство более чем 45 градусов; (Избегайте горизонтальное складирование.)

Обеспечьте хорошую изоляцию электро-инсталляции если устанавливать устройство на металлическом потолку / стену.



Прикрепите основу устройства болтами (M10). Обеспечьте достаточно прочное крепление устройства против взрыва и землетресения.

Сделайте бетонную основу для устройства согласно вышеуказанных упоминаний.



| Размеры внешнего блока<br>ШхВхГ (мм) | Монтажные размеры |        |
|--------------------------------------|-------------------|--------|
|                                      | A (мм)            | B (мм) |
| 845x695x335                          | 560               | 335    |
| 895x860x330                          | 590               | 333    |
| 940x1245x360                         | 602               | 380    |
| 990x965x355                          | 623               | 366    |
| 900x1167x340                         | 590               | 378    |

## Соединение труб хладагента

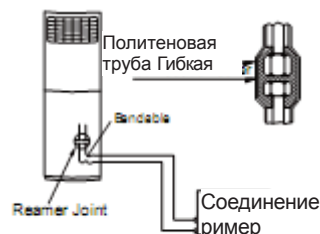
Трубы хладагента и дренажа должны быть тепло-изолированными, с целью избежании конденсации и капли воды.

Для подсоединения внутреннего блока с внешним блоком приложено соединение ример.

Труба хладагента используется для подсоединения внутреннего и внешнего блоков, как изображено ниже.

### ПРИМЕЧАНИЕ

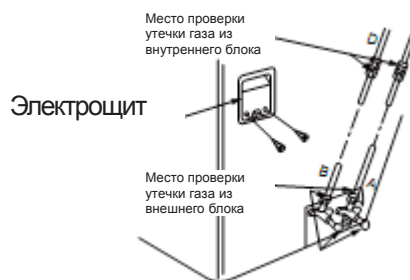
Гибкую трубу не должно сгибать более чем 3-х раз. Покройте тепло-изоляционным материалом всех открытых труб с соединением ример и трубы хладагента.





### 1. Подсоединение трубы хладагента

- (1) Трубу хладагента можно подсоединить только если внутренний и внешний блок правильно установлены.
- (2) Запорные клапаны должны быть полностью закрыты до начала работы. До подсоединения трубу хладагента, внимательно проверьте если клапаны полностью закрыты.
- (3) Процедура подсоединения трубу хладагента: сначала, открутите обеих клапанов внешнего блока и подсоединительную гайку трубы внутреннего блока (положите их внимательно в сторону). Подсоедините трубу хладагента согласно инструкции по инсталляции, подсоединительная гайка трубы должна быть хорошо закручена чтобы не было утечки хладагента. Примечание: вам нужны два ключа чтобы закрутить их.
- (4) Когда подсоединение трубы хладагента завершено, перед запуском системы, необходимо вакуумировать внутренний блок через сервисного отверстия запорных клапанов, или откройте клапан высокого давления и выпустите воздух через сервисного отверстия клапана низкого давления (закрытый). Это займет около десять секунд. Закройте хорошо сервисного отверстия. (Хладагент доливать через сервисного отверстия клапана низкого давления внешнего блока).
- (5) Откройте все клапаны полностью перед включением системы, иначе система не будет работать эффективно.
- (6) Проверьте на наличие утечки газа. При помощи детектора газа или мыльной воды, убедитесь, что в местах соединений отсутствует утечек газа.



#### **Осторожно!**

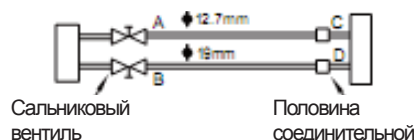
А: «Lo» сальниковый вентиль низкого давления. В: «Hi» сальниковый вентиль высокого давления.

Точки «С» и «D» являются концами соединения внутреннего блока.

#### **Меры предосторожности при работе с сальниковым вентилем**

Поверните шток клапана до его остановки в ограничителя. Не пытайтесь повернуть его еще больше. Хорошо закрутите колпачок штока клапана гаечным ключом.

Внешний блок Хладагент Внутренний блок



#### **Примечания о гибкой трубе**

Гибкая труба должна использоваться на внутренней стороне.

Угол изгиба не должен быть более 90 градусов.

Место изгиба должно быть по середине трубы если возможно, так как лучше когда радиус большой. Гибкую трубу не должно сгибать более 3-х раз.

**Сгибание тонкой трубы**

Для сгибания, удалите теплоизоляцию в отсеке изгиба (после сгибания обмотайте мягким скотчем).

Чтобы не было деформация трубы, лучше сгибать под большим радиусом. Используйте устройство для сгибания труб.

Сгибите трубу пальцом



Мин. радиус 100 мм



Освободите трубу,

**2. Используйте бронзовую трубу**

Полностью закройте запорных клапанов внешнего блока. После подсоединения трубу хладагента к обеим блокам, внутреннего и внешнего, выпустите воздух через сервисного отверстия клапанов низкого давления внешнего блока. После откачки воздуха, закрутите хорошо гайки сервисного отверстия.

**3. Для того чтобы труба хладагента была полностью открытой**

После завершения работу по вышеуказанным пунктам (пункт 1 или пункт 2), Вы должны держать запорных клапанов внешнего блока полностью открытыми.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Прежде чем закрутить гайку римера, смажьте трубу и соединительных поверхностей холодильным маслом; посредством мыльной воды или детектора утечки проверьте и убедитесь что нет утечки после подсоединения; убедитесь что отсек соединения внутренней стороны изолирован. Для подсоединения труб используйте двух гаечных ключей.


**4. Заправка хладагента**

Правильное количество хладагента для заполнения трубы длиной 5 метров внешнего блока указано на этикетке прибора. Если вам необходимо использовать трубу длиннее, для каждого метра плюс, нужно добавить хладагент согласно калькуляции данной ниже.

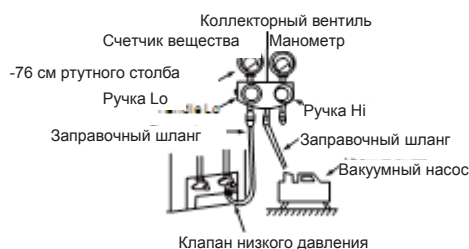
| Длина соединительной трубки | Метод удаления воздуха             | Дополнительное количество хладагента, которое необходимо заправить                       |
|-----------------------------|------------------------------------|--|
| Менее 5 м                   | С использованием вакуумного насоса |  |
|                             |                                    | Сторона жидкости <math>\lt; \!> 12.7</math><br>На каждый дополнительный метр, + 90 грамм |

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если Вы используете трубу приобретенную на рынке, убедитесь что тепло-изоляционный материал такой же как предоставлен нами (минимум 12 мм толщиной).

**5. Удаление воздуха (Посредством вакуумного насоса)**

(Для метода об использовании коллекторного вентиля, прочитайте его инструкции пользования.)

1. Хорошо закрутите конусные гайки «А», «В», «С», «D», подсоедините впускной шланг коллекторного вентиля к впускного отверстия клапана низкого давления со стороны трубы газа.
2. Подсоедините соединение заправочного шланга к вакуумного насоса.
3. Полностью откройте ручку Ло коллекторного вентиля.
4. Включите вакуумный насос для откачки. После начала откачки, немного открутите гайку вентиля Ло со стороны газа и проверьте входит ли воздух. (Шум который выдает вакуумный насос во время работы изменится и счетчик будет показывать 0 вместо минус).
5. После завершения откачки, полностью закройте ручку Ло коллекторного вентиля и остановите работу вакуумного насоса.

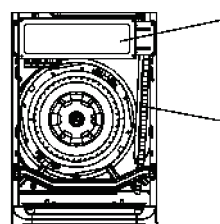


Проводите откачку воздуха в течение 15 минут, или более, и убедитесь, что на шкале мановакуумметра отображается значение давления –76 см ртутного столба. (-1x10<sup>5</sup> Па).

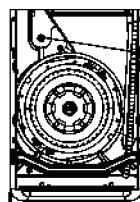
6. Поверните шток сальникового клапана „В” около 45° против часовой стрелки и подождите 6-7 секунд чтобы газ начал выходить, и опять закрутите конусную гайку. Убедитесь, что на дисплее давления манометра отображается величина давления немного выше атмосферного давления.
7. Отключите заправочного шланга от шланга низкого давления Ло.
8. Полностью откройте сальниковые вентили «В» и «А».
9. Надежно затяните колпачок сальникового вентиля.

**Посоединение дренажной трубы и вентиляционной трубы**

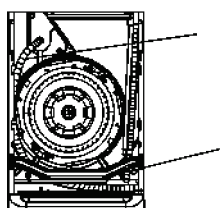
1. Демонтируйте решетку входа воздуха, потом снимите крышку контрольного электрического блока откручивая винты.
2. Прикрепите вентиляционную трубу к соединению трубы, потом проведите вентиляционную трубу вниз и поставьте под кронштейна прокрутки.
3. Свяжите вентиляционную трубу и дренажную трубу вместе прочной связкой.
4. Определите место для дренажа и отрежьте пластикового колпачка со стороны блока.
5. Не допускайте, чтобы дренажный шланг провисал.
6. Выполните теплоизоляцию обеих вспомогательных труб.
7. Убедитесь в том, что дренажный шланг находится в нижней части связки.



Крышка контрольного электрического блока



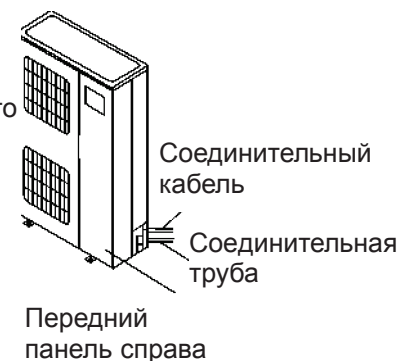
Кронштейн прокрутки  
Соединение вентиляционной трубы



Прокрутка сборки  
Вентиляционная труба

**1. Подсоединение кабелей**

1. Снимите передний панель находящийся справа на блоке.
2. Подключите соединительные провода к клеммам, в соответствии с соответствующими им номерами клеммной колодки внутреннего и внешнего блоков.
3. Прикрепите кабеля к контрольного панеля с кронштейном.
4. Поставьте передний панель опять на своем месте после завершения подсоединения.
5. Подсоединение кабелей необходимо выполнять строго в соответствии „Инсталяционной Схемой” находящаяся на боковом панеле кондиционера воздуха.
5. Следуйте инструкции по подключении проводов данного руководства, никогда не пробуйте изменять систему проводов.

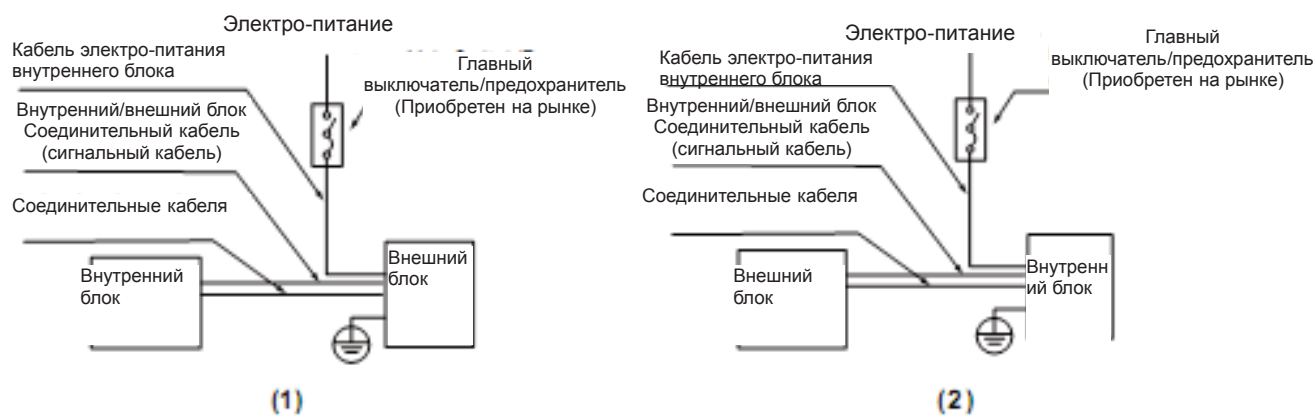


**ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ**

**ОСТОРОЖНО!**

Неправильное подключение электропроводов может привести к неисправности некоторых электрических деталей. Кондиционер воздуха должен быть заземлен хорошо.

**2. Короткая диаграмма подключения кабелей (для подробностей см. Диаграмму подключения кабелей)**



**Примечание:** Электро-питание кондиционера воздуха может быть различным в зависимости от модели. Смотрите ИНСТАЛЯЦИОННУЮ СХЕМУ вставленную на внутреннем и внешнем блоках перед подключением кабелей.

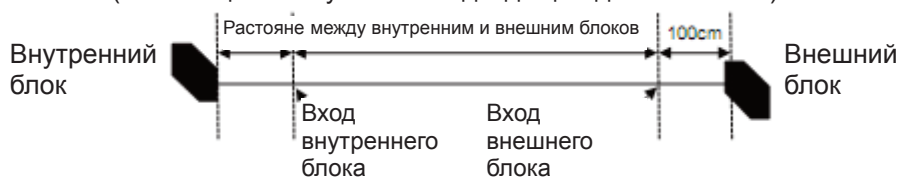
| Электро-питание | Номинальный потребляемый ток, А (Выключатель/Плавкий предохранитель) | Сечение кабеля электропитания |
|-----------------|--|-------------------------------|
| 220V~ 50Hz/60Hz | 63/50A   | >4.0 мм <sup>2</sup>          |
| 380V~ 50Hz/60Hz | 16/16A   | 1.5 мм <sup>2</sup>           |

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Подаваемое напряжение должно соответствовать величине, указанной на табличке номинальных технических характеристик кондиционера воздуха.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

1. Обратите внимание на условия (температура окружающей среды, прямые солнечные лучи, дождь и пр.)
2. Мы принимаем минимального размера металлического провода как сечение кабеля.  
Рекомендуется использовать провод с большим сечением для кабеля электро-питания в избежании потери мощности.
3. Подсоедините провод заземления к обоим блокам, внутренний и внешний.
4. Данная таблица является только пример инсталляции электропроводов на место монтажа.  
Для подробностей смотрите соответствующую национальную инструкцию.

Длина кабеля электро-питания и подсоединительного кабеля соединяющего внутренний блок с внешним блоком. (В таблице ниже указаны подходящие длины кабеля)



### **5-3. Проверка соблюдения требований электробезопасности**

После завершения монтажа выполните следующую проверку соблюдения требований электробезопасности:

1. Сопротивление изоляции  
Сопротивление изоляции должно быть не менее 2 МОм.
2. Заземление  
После выполнения заземлений, измерьте сопротивление заземлению посредством визуальной проверки и испытательного прибора сопротивления заземлению. Сопротивление заземления должно быть не более 4 Ом.
3. Проверка на наличие утечки электро-тока (выполняется во время пробного включения).  
После завершения установки, во время пробного включения специалист по техническому обслуживанию может использовать электрический зонд, а также мультиметр для проверки наличия утечки тока. Выключите устройства немедленно, если будет обнаружена утечка.  
Проверьте и найдите решение, пока устройство не начнет работать нормально.

### **Пробное включение**

Выполните пробное включение после завершения проверки на наличие утечек газа и соблюдения требований электробезопасности. Пробное включение должно длиться не менее 30 минут.

1. Включите устройства.
2. Нажмите кнопку ПРОБНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ контрольного панеля; устройство начнет работать в режиме ПРОБНОГО ВКЛЮЧЕНИЯ.
3. Во время пробного включения, проверьте правильность работы всех функций. Обратите особое внимание на работу дренажной системы внутреннего блока.
4. После завершения испытаний нажмите повторно кнопку ПРОБНОГО ВКЛЮЧЕНИЯ пока индикатор не потухнет и устройство остановится.