



# ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

Внутренние блоки кассетного типа системы VRF

МОДЕЛИ:

MVC28A-VA1  
MVC36A-VA1  
MVC45A-VA1  
MVC56A-VA1  
MVC71A-VA1  
MVC80A-VA1  
MVC90A-VA1  
MVC100A-VA1  
MVC112A-VA1  
MVC140A-VA1

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| МЕРЫ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ | 3  |
| КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ                | 4  |
| МОНТАЖНАЯ СХЕМА                  | 5  |
| МОНТАЖ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА         | 6  |
| УСТАНОВКА ДЕКОРАТИВНОЙ ПАНЕЛИ    | 11 |
| МОНТАЖ ТРУБОПРОВОДА              | 13 |
| ДРЕНАЖ КОНДЕНСАТА                | 16 |
| ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ        | 17 |
| ПУСКО-НАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ          | 20 |

## 1. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Действуйте в соответствии с местными, национальными и международными правилами и нормативами.
- Перед установкой кондиционера внимательно прочтите раздел «Меры предосторожности».
- Указанные меры включают важные пункты по обеспечению безопасности. Соблюдайте эти меры и никогда не забывайте о них.
- Храните это руководство и руководство пользователя в удобном месте для использования в дальнейшем.

Указанные здесь меры предосторожности разделяются на две категории. В любом случае необходимо внимательно прочитать приведенную здесь важную информацию по обеспечению безопасности



### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Невыполнение такого требования может привести к гибели людей



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Невыполнение такого требования может привести к травмам или повреждению оборудования

По завершении монтажа во время пробного запуска убедитесь в правильной работе устройства. Обязательно проинструктируйте пользователя о порядке управления устройством и необходимости его своевременного технического обслуживания. Также сообщите пользователю, что ему необходимо хранить данное руководство по установке и руководство пользователя для использования в дальнейшем



### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

К установке, ремонту и обслуживанию оборудования допускаются только прошедшие обучение квалифицированные специалисты.

Неправильная установка, ремонт или техническое обслуживание могут стать причиной поражения электрическим током, короткого замыкания, утечек, возгорания или другого повреждения оборудования

**Примечание:** Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, дизайн и функциональные возможности своей продукции без уведомления

Монтаж кондиционера следует выполнять в строгом соответствии с данной инструкцией.

Неправильный монтаж может привести к утечке воды, поражению электрическим током или стать причиной пожара.

При монтаже кондиционера в небольшом помещении примите меры против превышения предельно допустимой концентрации хладагента в случае его утечки.

Более подробную информацию можно узнать по месту покупки кондиционера. Повышенная концентрация хладагента в закрытом помещении может привести к недостатку кислорода.

При монтаже кондиционера используйте детали из комплекта поставки и специальные установочные элементы.

В противном случае возникает риск падения блока, утечки воды, поражения электрическим током и возгорания.

Монтируйте кондиционер на надежном основании, способном выдержать его вес.

При недостаточной прочности опорной конструкции или неправильном монтаже кондиционер может упасть и нанести травму.

Внутренний блок системы должен быть установлен на высоте 2,5 м над полом.

Ни в коем случае не устанавливайте кондиционер в помещении, предназначенном для стирки.

Перед открытием доступа к электрическим клеммам кондиционера необходимо отключить питание.

Кондиционер должен быть расположен таким образом, чтобы обеспечивался удобный доступ к его сетевой вилке.

На корпусе кондиционера должны быть нанесены буквы или символы, указывающие направление потока хладагента.

При электромонтажных работах выполняйте требования местных нормативов по устройству электроустановок, инструкций и данного руководства. Для подключения необходимо использовать независимую цепь и отдельную розетку. При недостаточной нагрузочной способности или дефекте электротехнических работ может произойти возгорание или поражение электрическим током.

Используйте соответствующий техническим условиям кабель, надежно подключайте его и фиксируйте таким образом, чтобы на контакты не могла действовать внешняя сила. При некачественном соединении или фиксации возможен перегрев или возгорание в месте соединения.

Прокладка электропроводки должна быть выполнена надлежащим образом, чтобы крышка панели управления могла быть надежно закреплена.

При ненадежной фиксации крышки панели управления в месте соединения контактов может произойти перегрев, возгорание или поражение электрическим током.

При повреждении шнура питания во избежание несчастных случаев необходимо сразу же заменить его у квалифицированного специалиста.

Согласно государственным нормам при монтаже стационарной электропроводки необходимо между устройством и сетью установить выключатель, разрывающий все провода подключения, с минимальным расстоянием между контактами 3 мм и устройство защитного отключения (УЗО) номиналом более 10 мА.

При выполнении трубных соединений следите за тем, чтобы в контур охлаждения не попал воздух.

В противном случае возможно снижение мощности, возникновение ненормально высокого давления в холодильном контуре, взрыва или получение травмы.

Не изменяйте длину кабеля питания, не используйте удлинители и не подключайте к одной и той же розетке дополнительное электрооборудование.

В противном случае возможно возгорание или поражение электрическим током.

Прокладывайте соединительный кабель отдельно от медного трубопровода, так как он разогревается до высокой температуры.

При выполнении монтажных работ учитывайте возможность воздействия сильного ветра, грозы и землетрясения.

Неправильный монтаж может вызвать падение оборудования и стать причиной несчастных случаев.

При утечке хладагента во время установки немедленно проветрите помещение.

При взаимодействии хладагента с открытым пламенем возможно образование токсичных газов.

После завершения монтажа проверьте отсутствие утечек хладагента.

При утечке хладагента в помещение и его контакте с источником пламени (например, с тепловентилятором, печью или кухонной плитой) возможно образование токсичных газов.

оказаться недостаточным для устранения шумов.

Это устройство не предназначено для использования детьми и недееспособными людьми без присмотра взрослых.

Следите за маленькими детьми, чтобы они не играли с устройством.

К данному блоку можно подключить один или несколько внутренних блоков. При подключении одного блока отключите дроссельный клапан во внутреннем блоке. К блоку типа 160 нельзя подключать только один внутренний блок. При подключении более одного внутреннего блока не трогайте дроссельный клапан. Не забывайте о необходимости дозаправки хладагента в соответствии с выбранными параметрами трубопровода внутреннего блока.

Не устанавливайте кондиционер в следующих местах:

- Там, где присутствует вазелиновое масло.
- В атмосфере с высоким содержанием соли (на побережье).
- Там, где в воздухе имеются едкие газы (например, сульфиды) – около горячих источников.
- С сильными колебаниями напряжения (на предприятиях).
- В автобусах и стенных шкафах.
- В кухнях с высоким содержанием паров масла.
- Там, где имеется сильное электромагнитное поле.
- Там, где имеются легковоспламеняющиеся материалы или газов.
- Там, где присутствуют пары кислот или щелочей.
- В других особых условиях.

## 2. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ

Для правильного монтажа системы обязательно ознакомьтесь с Инструкцией по монтажу.

- Установка кондиционера должна выполняться квалифицированным персоналом.
- При монтаже внутреннего блока и соединительных труб необходимо строго следовать указаниям Инструкции.
- Если кондиционер устанавливается на металлическую поверхность, необходимо обеспечить его изоляцию по стандартам электрического оборудования.
- По завершении монтажных работ тщательно проверьте все электрические соединения, и только после этого включайте кондиционер.

### ПОРЯДОК МОНТАЖА

- Выберите подходящее место
- Установите внутренний блок
- Установите наружный блок
- Смонтируйте трубопровод хладагента
- Подсоедините дренажную трубу
- Выполните электрические соединения
- Проверьте работу системы



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Заземлите кондиционер.**

Не подключайте заземляющий провод к газовым или водопроводным трубам, громоотводам или проводу заземления телефонной линии. Неполное заземление может привести к поражению электрическим током.

**Обязательно установите устройство защитного отключения (УЗО).**

При невыполнении этого условия возникает риск поражения электрическим током.

**Подключите провода сначала наружного, а затем внутреннего блока.**

Запрещается подключать кондиционер к источнику питания, пока не будут завершены работы по монтажу электропроводки и трубопроводов кондиционера.

Следуя инструкциям этого руководства по монтажу, выполните теплоизоляцию трубопровода для предупреждения конденсации и установите дренажную трубку для обеспечения надлежащего дренажа.

Неправильная установка дренажной трубки может привести к утечке воды и повреждению имущества.



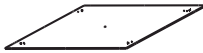









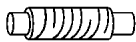


Во избежание радиопомех и шумов располагайте внутренний и наружный блоки, силовую проводку и соединительные провода кондиционера на расстоянии не менее 1 м от бытовых приборов, таких как телевизор, радиоприемник и т.п.

В зависимости от длины радиоволн расстояние 1 м может






## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Убедитесь в наличии полного комплекта фитингов. При отсутствии каких-либо фитингов следует восстановить их наличие.

Фитинги, входящие в комплект поставки

|                                 | Наименование   | Внешний вид   | Количество |
|---------------------------------|--|---|------------|
| Установочные фитинги            | 1. Гайка   |    | 8          |
|                                 | 2. Шайба   |    | 8          |
|                                 | 3. Бумажный монтажный шаблон                                 |    | 1          |
|                                 | 4. Болт М6   |    | 4          |
|                                 | 5. Электронный расширительный клапан (уже установлен в блок) |    | 1          |
| Трубы и фитинги                 | 6. Соединительная трубка для блока электрического управления |    |            |
|                                 | 7. Тепло/звуко изоляция                                      |    | 2          |
|                                 | 8. Спонж I   |    | 1          |
|                                 | 9. Спонж II  |    | 1          |
| Фитинги дренажного трубопровода | 10. Обшивка выходного трубопровода                           |    | 1          |
|                                 | 11. Хомут выходного трубопровода                             |    | 1          |
|                                 | 12. Утягивающий бандаж                                       |    | 5          |
|                                 | 13. Гибкий шланг   |   | 1          |
| Сигнальная линия                | 14. Сигнальная линия   |  | 1          |
| Другое                          | 15. Инструкция по монтажу                                    |  | 1          |

Принадлежности, приобретаемые отдельно на местном рынке

| Наименование   | Внешний вид   | Спецификация  |                       | Количество                                  | Примечание  |
|--|---|---|-----------------------|---|---|
|  |   | Труба со стороны жидкости   | Труба со стороны газа |   |   |
| Медная труба (GB1527 - 1987 медная волочечная труба) |  | Труба со стороны жидкости   | Труба со стороны газа | Подберите в соответствии с Вашими условиями | Необходима для подсоединения внутреннего блока к холодильному контуру, предлагается использовать нежесткую медную трубу (Т2М) |
| Смотри таблицу 6-1                                   |   |   |                       |   |   |
| Труба ПВХ  |  | Внешний диаметр около 37 ~ 39 мм, внутренний диаметр - 32 мм  |                       | Подберите в соответствии с Вашими условиями | Используется для отвода воды из внутреннего блока   |
| Теплоизоляционный материал                           |  | Внутренний диаметр соответствует диаметру медной трубы и трубы ПВХ, толщина должна быть не менее 100 мм. И даже более, если трубы проложены во влажной среде. |                       | Подберите в соответствии с Вашими условиями | Используется для предотвращения конденсации воды  |
| Анкерный крюк  |  | M10   |                       | 4   | Используется для монтажа внутреннего блока  |
| Монтажная шпилька                                    |  | M10   |                       | 4   | Используется для монтажа внутреннего блока  |

Внимательно проверьте наличие всех составляющих при покупке кондиционера. Руководство пользователя должно быть на русском языке. Гарантийный талон подтверждает право покупателя на бесплатное устранение неисправностей в случае их возникновения и заполняется авторизованной фирмой после первого пуска кондиционера.

## МОНТАЖНАЯ СХЕМА

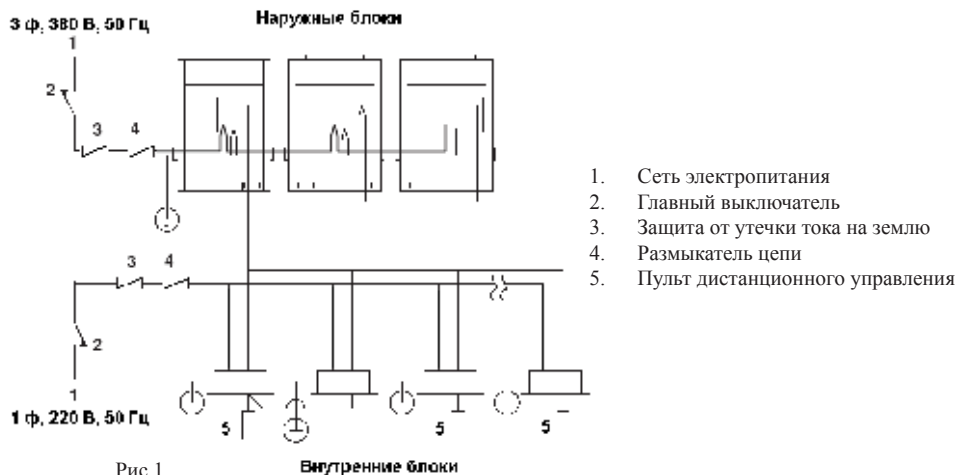


Рис.1

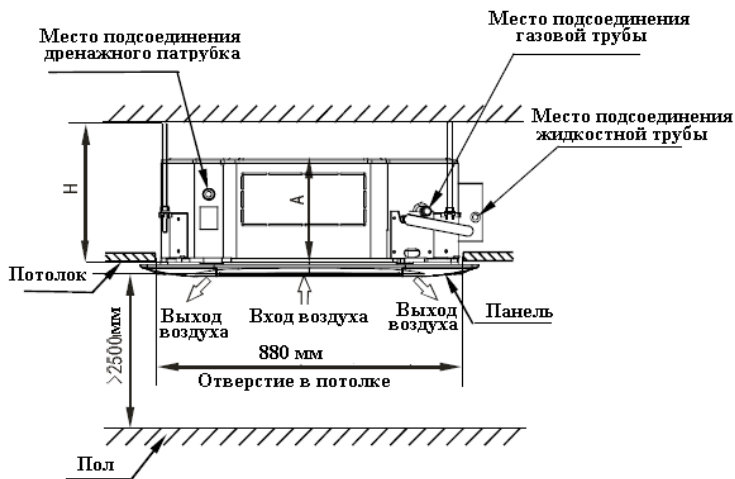
## МОНТАЖ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

- Вокруг кондиционера должно быть достаточно свободного пространства для монтажа и технического обслуживания.
- Потолок, на который монтируется внутренний блок, должен быть горизонтальным и достаточно прочным, чтобы выдерживать вес блока.
- Не должно быть препятствий входу и выходу воздуха из кондиционера.
- Выходящий из кондиционера воздух должен равномерно распределяться по помещению.
- Трубопроводы хладагента и дренажный шланг должны быть доступны для обслуживания.
- Кондиционер не должен находиться рядом с источниками тепла, например, нагревательными приборами.

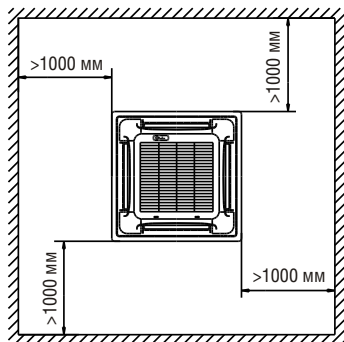
### ВНИМАНИЕ:

Установка оборудования в следующие помещения может привести к его отказу.

- Помещения, в которых присутствуют минеральные масла (смазочный материал).
- Помещения около моря, где присутствует много соли.
- Помещения с газами, вызывающими коррозию (Сульфиды).
- Помещения, где происходят скачки напряжения.
- Помещения, где сильные электромагнитные колебания
- Помещения с легковоспламеняющимися газами.
- Помещения, где присутствуют пары кислот и щелочей.

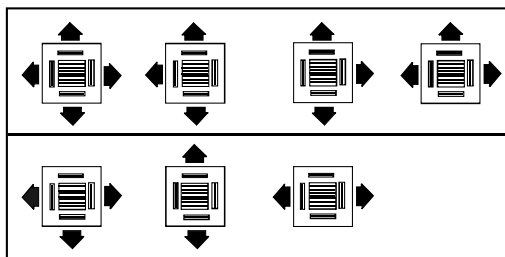


| Внутренний блок | А мм | Н мм  |
|-----------------|------|-------|
| ≤ 8000 W        | 230  | ≥ 260 |
| ≥ 9000 W        | 300  | ≥ 330 |

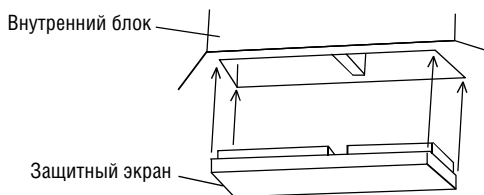


### Направление воздушного потока.

Направление воздушного потока можно выбрать в зависимости от конфигурации помещения, где установлен блок.



Для того, чтобы перекрыть выпускное отверстие необходимо установить защитный экран. Перед установкой защитного экрана снимите декоративную панель, а затем вставьте защитный экран в выходное отверстие внутреннего блока.

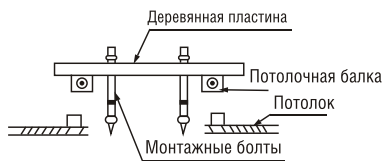


### ВНИМАНИЕ:

- Устанавливайте блок в таких местах, где конструкция потолка может выдержать вес блока.
- Перед установкой внутреннего блока удалите амортизатор между вентилятором и расширяющимся отверстием. В противном случае при работе произойдет повреждение мотора вентилятора.
- Для крепления используйте монтажные болты
- Способ крепления к потолку зависит от конструкции и материала потолка. Потолок должен быть ровным и горизонтальным. Возможно, из-за создаваемой кондиционером вибрации понадобится укрепить потолочные балки.
- Подключение трубопровода хладагента и воздуховода выполняется после окончания установки внутреннего блока кондиционера. При выборе места установки учитывайте направление труб холодильного контура, дренажного шланга, проводов, соединяющих внутренний блок с линией питания и наружным блоком.

### Деревянная конструкция

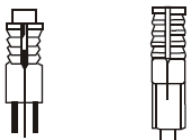
Закрепите поперек балок деревянный квадрат, затем вставьте в него болты



### Уже установленный бетонный блок

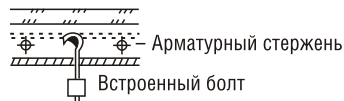
Используйте для крепления раздвижной монтажный болт или винт с внутренним отверстием. Углубите его в бетонный блок на 45 - 50 мм.

#### ПОДГОТОВКА К МОНТАЖУ



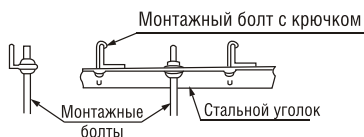
### Бетонная плита

Просверлите в плите отверстия, установите в них дюбели и вверните монтажные болты

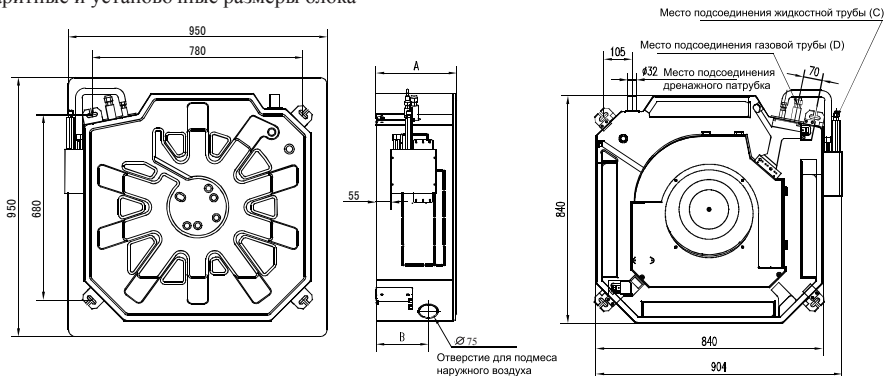


### Стальная конструкция

Установите конструкцию из стального уголка в потолок, используя монтажный болт с крючком.



### Габаритные и установочные размеры блока

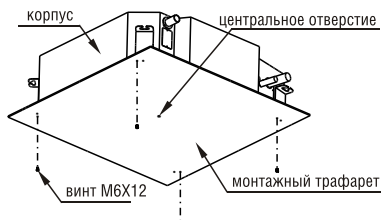


| Модель       | A(мм) | B(мм) | C(мм) | D(мм)  |
|--------------|-------|-------|-------|--------|
| ≤4500Вт      | 230   | 126   | Ø 6,4 | Ø 12,7 |
| 5600-8000 Вт | 230   | 126   | Ø 9,5 | Ø 15,9 |
| ≥9000 Вт     | 300   | 197   | Ø 9,5 | Ø 15,9 |



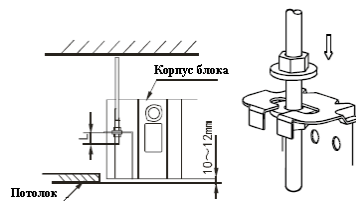
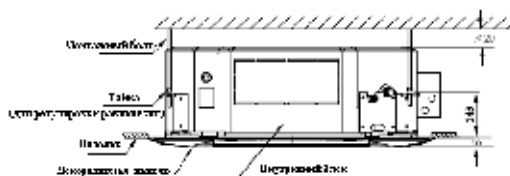
### Монтаж блока при существующем подвесном потолке

- Вырежьте в подвесном потолке отверстие, по форме и размерам совпадающее с бумажным трафаретом, прилегающим к кондиционеру.



- Центр отверстия должен совпадать с центром кондиционера.
- Проложите трубопроводы хладагента и дренажную трубу, а также провода электропитания. (Процедура прокладки труб описывается в Инструкции по монтажу наружного блока)
- Для уменьшения вибрации, при необходимости, укрепите потолок.
- Разметьте места монтажных болтов, к которым подвешивается кондиционер, в соответствии с бумажным трафаретом, прилегающим к кондиционеру и закрепите их на потолке.
- Заведите монтажные болты в U-образные отверстия монтажных скоб внутреннего блока
- Равномерно затяните шестигранные гайки на четырех монтажных скобах, чтобы кондиционер располагался ровно и строго горизонтально. При неправильном, искривленном положении дренажной трубки возможна утечка конденсата из-за несрабатывания датчика уровня воды.

Зазоры между корпусом кондиционера и краями отверстия должны быть одинаковы со всех сторон. Нижняя часть корпуса кондиционера должна быть утоплена в подвесной потолок на 10-12 мм



### Монтаж воздуховода раздаточного

**ПРИМЕЧАНИЕ**

|                 |  |
|-----------------|--|
| 2800 - 8000 Вт  | A=350 мм; B=85 мм; C=107 мм<br>D=126 мм; E=121 мм; F=145 мм  |
| 9000 - 15500 Вт | A=350 мм; B=155 мм; C=107 мм<br>D=197 мм; E=121 мм; F=145 мм |

Два воздуховода  
AUT 30/36/45/54

Один воздуховод  
AUT 30/36/45/54L

- **Если используется один воздуховод:**  
Расход воздуха через воздуховод составляет для блоков 5600-8000 Вт около 300-360 м<sup>3</sup>/час, для блоков 9000-14000 Вт – 400-640 м<sup>3</sup>/час.  
Максимальная длина воздуховода - 2 м.  
Места соединения воздуховода должны быть уплотнены.
- **Если используются два воздуховода:**  
Расход воздуха через один воздуховод составляет для блоков 5600-8000 Вт около 200-260 м<sup>3</sup>/час, для блоков 9000-14000 Вт – 300-500 м<sup>3</sup>/час.  
Максимальная длина каждого воздуховода – 1,5 м.  
Места соединения воздуховодов должны быть уплотнены.

# УСТАНОВКА ДЕКОРАТИВНОЙ ПАНЕЛИ

## ВНИМАНИЕ !

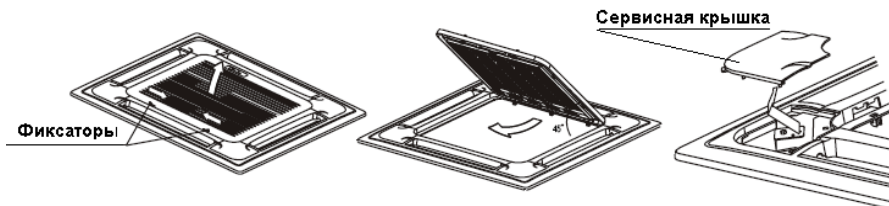
- Не прислоняйте панель лицевой стороной к полу, стене или другим твердым предметам
- Не допускайте ударов или падений панели кондиционера.
- Никогда не нажимайте с усилием на качающуюся заслонку

## 1. Демонтируйте воздухозаборную решетку с панели:

- Одновременно сдвиньте два фиксатора решетки к центру, а потом потяните вверх.
- Поверните решетку на угол 45° и выньте ее.

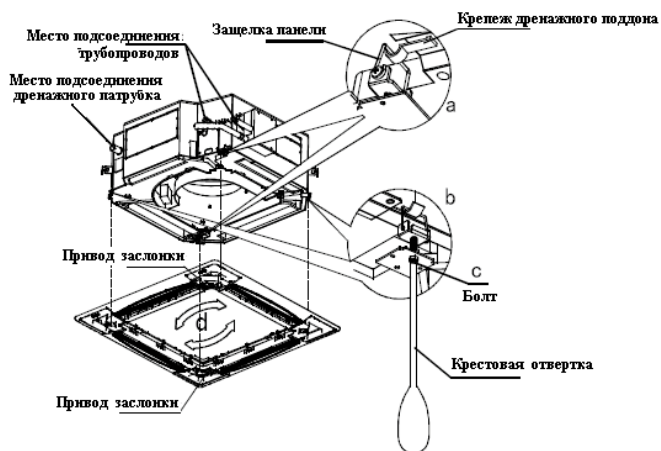
## 2. Удалите сервисную крышку из угла панели:

Плавно двигая наружную поверхность сервисной крышки, удалите ее.

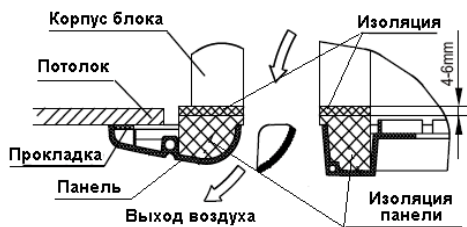


## 3. Установите панель:

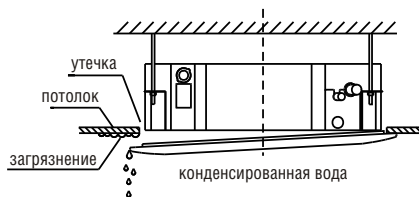
- 1) Сторону панели, которая обозначены “PIPING SIDE” и “DRANE SIDE” совместить со стороной корпуса внутреннего блока, где расположены места для подключения трубопроводов и дренажного патрубка.
- 2) Закрепите защелки панели, расположенные напротив привода заслонки соответствующими скобами дренажного поддона (поз. a)
- 3) Уложите провод привода заслонки в паз внутри панели и подключите разъем привода заслонки к ответной части на блоке.
- 4) Заверните 4 винта, расположенные справа под защелками (поз. b, c)
- 5) Отрегулируйте положение панели, вращая ее в направлении стрелок (поз. d) так, чтобы отверстие в толоке было полностью перекрыто.



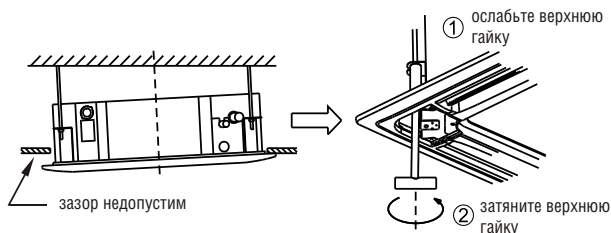
- Затягивайте винты панели, пока толщина вспененной изоляционной прокладки между корпусом кондиционера и панелью не уменьшится до 4-6 мм. Края панели должны плотно соприкасаться с потолком.



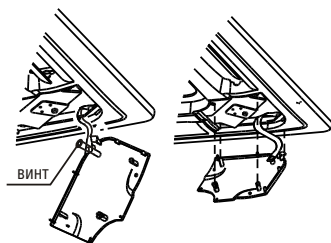
- Если винты неравномерно и недостаточно затянуты, возможны неплотности, приводящие к попаданию пыли внутрь кондиционера и вытеканию конденсата.
- Если после крепления панели винтами сохраняется зазор между панелью и потолком, то необходимо изменить высоту подвеса кондиционера.



- Высоту кондиционера можно отрегулировать через отверстие в углах лицевой панели (если изменение невелико и не влияет на положение дренажной трубки).



4. Подключите разъем привода заслонки декоративной панели к ответной части на блоке.
5. Установите воздухозаборную решетку (выполните п.2 в обратном порядке).
6. Установите сервисную крышку.
  - Прикрепите ремешок сервисной крышки к штифту на декоративной панели.
  - Установите сервисную крышку, вставив ее 4 замка в отверстия на декоративной панели.



# МОНТАЖ ТРУБОПРОВОДА

(см. Инструкцию по монтажу наружного блока)

- Монтаж трубопровода должен быть произведен к месту монтажа внутреннего блока до его установки.
- Подключение трубопровода хладагента выполняется после окончания установки внутреннего блока.
- Проверку герметичности контура хладагента, осушку и дозаправку производить в составе системы кондиционирования.

Трубопровод хладагента должен удовлетворять следующим требованиям:

Максимальный перепад высот между внутренним и наружным блоками:

## Размер трубопроводов

| Модель   | Диаметр для жидкости (мм) | Диаметр для газа (мм) |
|----------|---------------------------|-----------------------|
| ≤4500Вт  | Ø 6,4                     | Ø 12,7                |
| ≥5600 Вт | Ø 9,5                     | Ø 15,9                |

## ВНИМАНИЕ!

- Не допускайте попадание во время монтажа внутрь труб воздуха, пыли и других загрязнений.
- Не начинайте монтаж трубопровода, пока внутренний и наружный блоки не установлены и не закреплены на местах.
- Не допускайте попадания внутрь труб влаги.

## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

1. Убедитесь в том, что используется нужный фреон (R410A):
2. Использование одного и того же вакуумного насоса для работы с различными хладагентами может привести к повреждению вакуумного насоса или блока.

## ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ СОЕДИНЕНИЯ ТРУБ

### 1. Рассчитайте требуемую длину труб и подготовьте их

- 1) Подключайте трубы сначала к внутреннему блоку, а затем к наружному.
- Согните трубы в нужном направлении. Не повредите их.
- Внешняя поверхность вальцовки и гайки смажьте маслом и поверните гайку на 3–4 оборота руками, перед тем, как затягивать гайку ключом (рис. 19).

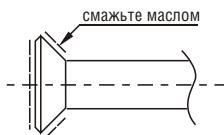


Рис. 19



Рис. 20

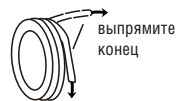


Рис. 21

- При соединении и разъединении труб поворачивайте оба гаечных ключа одновременно.
- 2) Запорный клапан наружного блока должен быть полностью закрыт (в исходном положении). При подключении труб ослабьте гайки запорного клапана и снимите их, сделав вальцовочное соединение (в течение 5 мин.) сразу же затяните гайки. Если гайки клапана откручены 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.
  - 3) После подсоединения к внутреннему блоку удалите воздух из трубопровода.

## Правила сгибания труб

- Угол изгиба не должен превышать 90°.
- Желательно, чтобы изгиб находился на середине отрезка трубы. Радиус изгиба должен быть не менее 100 мм (рис. 20).
- Не сгибайте трубу более 3-х раз.

## Сгибание труб с тонкими стенками (диаметром 9,53 мм)

- Вырежьте углубление в изоляции трубы на месте изгиба.
- Согните трубу, затем покройте ее изоляционной лентой.
- Чтобы труба не деформировалась, выбирайте максимальный возможный радиус изгиба.
- Для сгибания труб с малым радиусом используйте трубогиб.

## Использование труб, купленных на местном рынке

- При установке медных труб приобретенных на внутреннем рынке (диаметром не менее 9 мм) в контур хладагента, используйте ту же изоляцию.

## 2. Монтаж трубопроводов

- Просверлите в стене отверстие (диаметром 90 мм для моделей 53 и 71, диаметром 105 мм для моделей 105 и 140) и вставьте в него изолирующую втулку.
- Соедините трубы и электрические кабели вместе изолирующей лентой, не допускайте попадания в пучок труб воздуха, иначе на их поверхности будет конденсироваться вода.
- Пропустите изолированные трубы сквозь отверстие в стене. Действуйте аккуратно, чтобы не повредить трубы.

## 3. Подсоедините трубы к блокам.

4. Откройте запорные клапаны, чтобы хладагент мог перетекать по контуру хладагента.
5. С помощью течеискателя или мыльного раствора проверьте, нет ли утечек хладагента из системы.
6. Места соединений труб с внутренним блоком покройте звуко- и теплоизолирующим материалом. Обмотайте трубы изолирующей лентой, чтобы избежать образования конденсата.

## Развальцовка

Основная причина утечки хладагента из фреонового трубопровода кондиционера – некачественная развальцовка труб. Выполняйте развальцовку, как описано ниже:

1. Отрежьте трубу
2. Плотно закрепите медную трубку в зажиме и развальцуйте. Размер зажима зависит от диаметра трубы

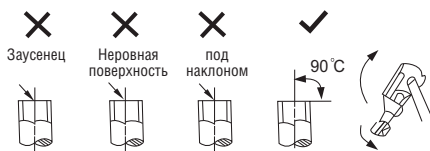


Рис. 22

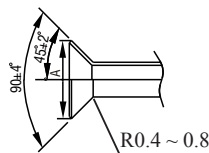


Рис. 23

| Наружный диаметр, мм | А (мм)   |         |
|----------------------|----------|---------|
|                      | Максимум | Минимум |
| 6,35                 | 8,7      | 8,3     |
| 9,53                 | 12,4     | 12,0    |
| 12,7                 | 15,8     | 15,4    |
| 15,9                 | 19,0     | 18,6    |
| 19,1                 | 23,3     | 22,9    |

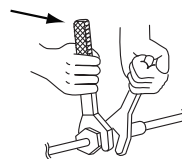


Рис. 24

## Закрепление соединений

Соедините трубы, закрутите накладную гайку пальцами, затем затяните ее гаечным ключом и ключом с регулируемым крутящим моментом (рис. 24).

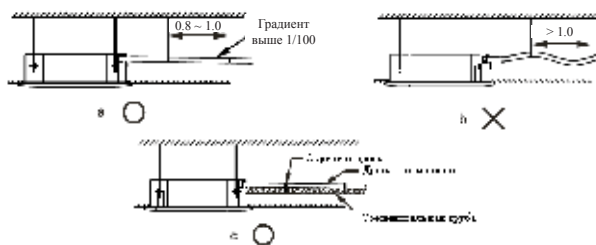
## ВНИМАНИЕ!

Слишком большой крутящий момент может повредить гайку, а слишком маленький – привести к неплотному соединению и утечке хладагента. Допустимые значения крутящего момента приведены в таблице.

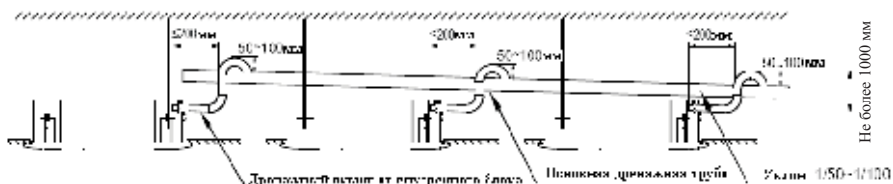
| Наружный диаметр,<br>мм | Крутящий момент,<br>Н х м (кг х см) |
|-------------------------|-------------------------------------|
| 6,35                    | 14,20-17,20 (144-176)               |
| 9,53                    | 32,70-39,90 (333-407)               |
| 12,7                    | 49,50-60,30 (504-616)               |
| 15,9                    | 61,80-75,40 (630-770)               |
| 19,1                    | 97,20-118,60 (990-1210)             |

## Установка дренажного шланга внутреннего блока

- 1) Для дренажного патрубка используется полихлорвиниловый шланг с наружным диаметром 37-39 мм, внутренним диаметром 32 мм.
- 2) Дренажный шланг и место его подключения к внутреннему блоку кондиционера должны быть хорошо теплоизолированы, чтобы на поверхности не конденсировалась влага.
- 3) Для подключения дренажного шланга к внутреннему блоку используйте жесткий полихлорвиниловый соединитель, убедитесь, что вода не вытекает через стыки.
- 4) Дренажный шланг должен быть наклонен наружу (в направлении потока воды) с уклоном более 1/100.
- 5) Для того чтобы дренажный шланг не провисал необходимо закрепить его в точках на расстоянии от 0.8 до 1 м. (рис. а, б) или скрепить дренажный шланг внутреннего блока с соединительной дренажной трубой (рис. с).



- 6) В случае, когда основная дренажная труба выше, чем дренажные шланги от нескольких внутренних блоков, то необходимо поднять шланги вертикально, но не более, чем на 1000 мм. от места подключения к внутреннему блоку.



## ДРЕНАЖ КОНДЕНСАТА

- Убедитесь, что конденсат беспрепятственно стекает по шлангу.
- Если подвесной потолок еще не установлен, нужно протестировать дренажную систему перед его установкой.

1) Снимите тестовую крышку и залейте в водосборник 2000 мл воды через трубку



2) Включите электропитание блока и запустите его в режиме охлаждения. Прислушайтесь к звукам, издаваемым насосом. Проверьте, удаляется ли конденсат по шлангу (после включения кондиционера может пройти около минуты до начала вытекания конденсата, в зависимости от длины шланга). Убедитесь, что вода не вытекает через места соединения труб.

### **ВНИМАНИЕ!**

При обнаружении неполадок сразу же устраните проблему.

3) Выключите блок, отключите его питание и закройте тестовую крышку.

Чтобы полностью слить воду из водосборника во время обслуживания кондиционера, эта пробка должна быть установлена на место и плотно закреплена, иначе конденсат будет вытекать через отверстие.



# ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

1. Электрические подключения выполнять в соответствии с электрическими схемами, приведенными и на панелях наружного и внутреннего блоков кондиционера.
2. Если электропроводка не подходит для питания кондиционера, электрик не должен подключать к ней кондиционер. Нужно объяснить владельцу кондиционера суть проблемы и способы ее устранения.
3. Напряжение питания должно поддерживаться в пределах от 90% до 110% от номинального.
4. Убедитесь, что кондиционер заземлен.
5. Электрическое подключение должно полностью соответствовать государственным и местным стандартам и выполняться квалифицированными опытными электриками.
6. К предохранителю и сетевому размыкателю, к которым подключается кондиционер, нельзя подключать другие электроприборы. Рекомендуемое сечение проводов и параметры предохранителей указаны в таблице.

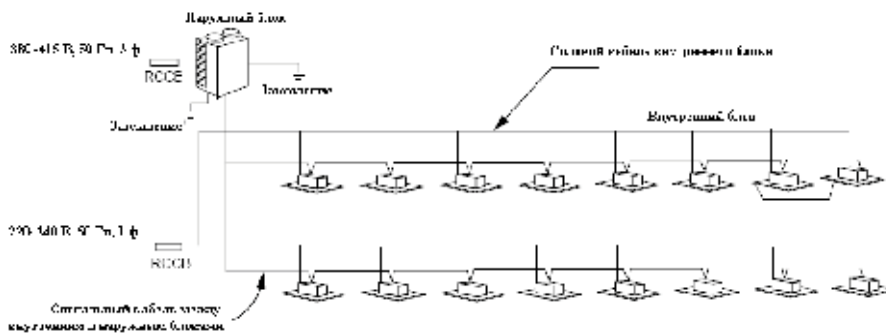
| Модель  |         | 2800 - 15500 Вт |          |
|---|---------|-----------------|----------|
| Питание   |         | 1~ 220 В, 50 Гц |          |
| Ток срабатывания выключателя/ плавких предохранителей |         | A               | 15/15    |
| Силовой кабель (внутренний блок)                      | до 20 м | мм <sup>2</sup> | 2x2 5    |
|   | до 50 м |                 | 2x4 0    |
| Заземление  |         | мм <sup>2</sup> | 2 0      |
| Сигнальный кабель экранированный до 1500 м            |         | мм <sup>2</sup> | 3 x 0 75 |

## Внимание!

В стационарную электропроводку, к которой подключается кондиционер, обязательно должен быть встроена сетевой размыкатель с воздушным промежутком между контактами и предохранитель утечки на землю.

Электропитание внутреннего блока отличается от электропитания наружного блока.

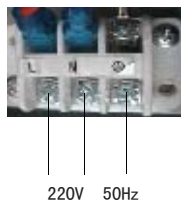
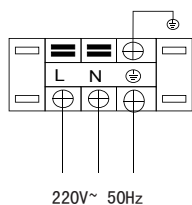
Для внутреннего блока используйте универсальные устройства защиты, выключатели, которые соединяются с аналогичными устройствами наружного блока.



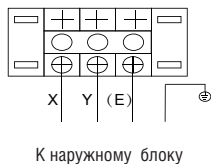
Сигнальный провод должен соединять соответствующие терминалы. Ошибочное соединение приведет к неисправной работе.

При сращивании кабелей используйте термостойкий изоляционный материал.

## Электропитание внутреннего блока



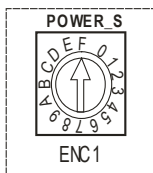
## Сигнальный кабель между внутренним и наружным блоком



## Настройки системы управления

- В зависимости от особенностей применения системы кондиционирования необходимо выставить в нужное положение переключатель, имеющийся на печатной плате в блоке управления внутреннего блока.
- После того, как настройки завершены, отключите электропитание с помощью сетевого размыкателя, а затем снова включите его.

Если отключение питания не произошло, настройки не вступят в силу.



## Положение вращающегося переключателя ENC1

Переключатель ENC1 служит для задания мощности блока.

| Кодовое обозначение | Производительность                      |
|---------------------|---|
| 1                   | 2800 Вт (1,0 л.с)                       |
| 2                   | 3600 Вт (1,2 л.с)                       |
| 3                   | 4500 Вт (1,5 л.с)                       |
| 4                   | 5600 Вт (2,0 л.с)                       |
| 5                   | 7100 Вт (2,5 л.с)                       |
| 6                   | 8000 Вт (2,9 л.с)                       |
| 7                   | 9000 Вт (3,2 л.с)                       |
| 8                   | 10000 Вт (3,5 л.с) / 11200 Вт (4,0 л.с) |
| 9                   | 14000 Вт (5,0 л.с)                      |
| A                   | 15500 Вт (5,5 л.с)                      |

**Примечание.** Мощность блока задается на заводе-изготовителе и не может быть изменена.

## Установка сетевого адреса

- 1) Сетевой адрес устанавливает связь внутреннего блока с наружным, адрес такой же, как и адрес внутреннего блока, нет необходимости устанавливать его отдельно.
- 2) Центральное управление внутренними блоками может быть сделано на наружном блоке, не нужно управлять внутренним блоком отдельно.
- 3) Для предварительного управления внутренними блоками, сеть может быть создана через контакты X,Y,E, в этом случае нет необходимости устанавливать сетевые адреса. Сеть также может быть организована посредством внешнего сетевого модуля и главной платы (CN20).

## Коды главной платы

### DIP-ключи SW1

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | 1 – режим во время тестирования<br>0 – режим автоматика (по умолчанию) |  | 01 – статическое давление DC-вентилятора (зарезервировано)   |
|  | 1 – режим заводское тестирования<br>0 – AC вентилятор                  |  | 10 – статическое давление DC-вентилятора 2 (зарезервировано) |
|  | 00 – статическое давление DC-вентилятора 0 (зарезервировано)           |  | 11 – статическое давление DC-вентилятора 3 (зарезервировано) |

### DIP-ключи SW2

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | 0 – для инициализации блока выключится при температуре 15 градусов           |  | 00 – время остановки TERMAL вентилятора 4 минуты |
|  | 01 – для асхтыт олодного воздуха блок выключится при температуре 20 градусов |  | 01 – время остановки TERMAL вентилятора 8 минут  |
|  | 10 – для асхтыт олодного воздуха блок выключится при температуре 24 градусов |  | 10 – время остановки TERMAL вентилятора 12 минут |
|  | 11 – для асхтыт олодного воздуха блок выключится при температуре 26 градусов |  | 11 – время остановки TERMAL вентилятора 16 минут |

### DIP-ключи SW5

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | 00 – в режиме нагрева температура компенсации 6 градусов |  | 10 – в режиме нагрева температура компенсации 4 градуса  |
|  | 01 – в режиме нагрева температура компенсации 2 градуса  |  | 11 – в режиме нагрева температура компенсации 6 градусов |

### DIP-ключи SW7

|  |                          |
|--|--------------------------|
|  | Стандартная конфигурация |
|  | Последний в сети         |

### DIP-ключи SW6

|  |  |
|--|--|
|  | – панель дисплея прежнего типа<br>0 – панель дисплея нового типа   |
|  | 1 – автоматическая скорость вентилятора в автоматическом режиме<br>0 – автоматическая скорость вентилятора в неавтоматическом режиме |
|  | зарезервировано  |

### Переключатели J1, J2

|  |  |
|--|--|
|  | Переключатель J1 не установлен – сохранение настроек при выключении питания  |
|  | Переключатель J1 установлен – нет сохранения настроек при выключении питания |
|  | зарезервировано  |

### Обозначение ключей 0/1

|  |   |
|--|---|
|  | 0 |
|  | 1 |

# ПРОБНЫЙ ЗАПУСК

1. Пробный запуск следует производить только после окончания всех работ по установке.
2. Перед пробным запуском проверьте следующее.
  - Внутренний и наружный блоки установлены правильно.
  - Трубопроводы и электропроводка уложены правильно.
  - Трубопроводы хладагента проверены на отсутствие утечек.
  - Дренажная система не засорена.
  - Теплоизоляция элементов произведена.
  - Заземляющий провод надежно подключен.
  - Значения длины трубопроводов и объема дополнительного хладагента записаны.
  - Напряжение источника питания соответствует требуемому значению.
  - Впускные и выпускные отверстия внутреннего и наружного блоков не перекрыты.
  - Запорные клапаны контуров жидкости и газа открыты.
  - Кондиционер прогрет предварительным включением питания.
3. В соответствии с требованиями пользователя установите держатель пульта дистанционного управления в месте, из которого сигнал пульта свободно достигает внутреннего блока.
4. Произведите пробный запуск.
  - С помощью пульта ДУ установите кондиционер в режим охлаждения и произведите указанные ниже проверки. При обнаружении неисправности устраните ее в соответствии с указаниями раздела «Поиск и устранение неисправностей» руководства пользователя.
  - \* 1) Внутренний блок
    - а. Исправность переключателя пульта ДУ.
    - б. Исправность кнопок на пульте ДУ.
    - в. Нормальное перемещение воздушной заслонки.
    - г. Правильная регулировка температуры в помещении.
    - д. Исправность индикаторов.
    - е. Правильная работа временных кнопок.
    - ж. Нормальная работа дренажной системы.
    - з. Отсутствие вибраций или необычного шума при работе.
    - и. Нормальная работа режима нагрева (для кондиционеров с функцией охлаждения/нагрева).
  - \* 2) Наружный блок
    - а. Отсутствие вибраций или необычного шума при работе.
    - б. Убедитесь в отсутствии беспокойства, причиняемого вашим соседям генерируемым потоком воздуха, шумом или конденсацией воды.
    - в. Отсутствие утечек хладагента.

## **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

Защитное устройство осуществляет задержку запуска примерно на 3 минуты при попытке запуска кондиционера сразу же после остановки.

# ДЛЯ ЗАМЕТОК



# ДЛЯ ЗАМЕТОК



# ДЛЯ ЗАМЕТОК



