



# ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

Сплит-системы  
напольно-потолочного типа

Модели:

MUE-12HRN1-Q1 / MOBA30U-12HN1-Q  
MUE-18HRN1-Q1 / MOBA30U-18HN1-Q  
MUE-24HRN1-Q1 / MOCA30U-24HN1-Q



МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ.....	1
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ.....	2
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....	3
ОСМОТР И ТРАНСПОРТИРОВКА.....	4
МОНТАЖ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА.....	4
МОНТАЖ НАРУЖНОГО БЛОКА.....	6
МОНТАЖ ТРУБОПРОВОДА ХЛАДАГЕНТА.....	9
МОНТАЖ ДРЕНАЖНОГО ТРУБОПРОВОДА.....	11
МОНТАЖ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ.....	12
ТЕСТОВЫЙ ЗАПУСК.....	14

## 1. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Действуйте в соответствии с местными, национальными и международными нормативными правовыми актами.
- Перед установкой кондиционера внимательно прочтите «Меры предосторожности».
- Указанные меры предосторожности 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.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Невыполнение такого требования может привести к гибели людей.



### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Невыполнение такого требования может привести к травмам или повреждению оборудования.

После завершения установки во время тестового 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.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**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.

**Устанавливайте строго в соответствии с данной инструкцией.**

При неправильной установке возможна утечка воды, риск поражения электрическим током и возгорания.

**При установке устройства 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.

**Для установки кондиционера используйте комплектные вспомогательные и другие указанные части.**

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

**Устанавливайте устройство в прочном и надежном месте, способном выдержать вес оборудования.**

При недостаточной прочности или неправильной установке оборудование может упасть и причинить травмы.

**Ни в коем случае не устанавливайте устройство в прачечной.**

**Перед доступом к электрической схеме кондиционера необходимо отключить питание.**

**Устройство должно быть расположено таким образом, чтобы его сетевая вилка была легко доступна.**

**Корпус устройства должен быть помечен буквами или символами с направлением потока хладагента.**

**При электрических работах выполняйте требования местных стандартов устройства 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, плотно соединяйте его и фиксируйте таким образом, чтобы на контакты не могла действовать внешняя сила.**

При некачественном соединении или фиксации возможен перегрев или возгорание соединения.

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

При ненадежной фиксации 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 производителя, агента по обслуживанию или специалиста с аналогичной квалификацией.**

**При стационарной электропроводке необходимо между устройством и сетью установить выключатель, разрывающий все провода подключения, с минимальным расстоянием между контактами 3 мм.**

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

В противном случае возможно снижение мощности, ненормально высокое давление в контуре охлаждения, риск взрыва или получения травм.

**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.

**При выполнении монтажных работ учитывайте воздействие сильного ветра, грозы и землетрясения.**

Неправильная установка может вызвать падение оборудования и стать причиной несчастных случаев.

При утечке хладагента во время установки немедленно проветрите помещение.

При попадании хладагента в источник пламени возможно образование токсичных газов.

Прокладывайте соединительный кабель на удалении от медных труб, так как контур хладагента разогревается до высокой температуры.

После завершения установки 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.



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

### Заземлите кондиционер.

Не подключайте заземляющий провод к газовым или водопроводным трубам, громоотводам или проводу заземления телефонной линии. Неполное заземление может вызвать поражение 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 трубопровода кондиционера.

Следуя инструкциям в этом руководстве по установке, 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 шума устанавливайте 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 оказаться недостаточным для устранения шума.

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

### Не устанавливайте кондиционер в следующих местах.

- При наличии вазелинового масла.
- В соляной атмосфере (на побережье).
- При наличии едких газов (например сульфидов) в воздухе около горячих источников.
- При сильных колебаниях напряжения (на предприятиях).
- В автобусах и стенных шкафах.
- В кухнях с высоким содержанием углеводородного газа.
- При наличии сильного электромагнитного поля.
- При наличии легковоспламеняющихся материалов или газов.
- При испарении кислот или щелочей.
- В других особых условиях.

## 2. ИНФОРМАЦИЯ ОБ УСТАНОВКЕ



- Для правильной установки кондиционера прочтите данное руководство.
- Кондиционер должны устанавливать квалифицированные специалисты.
- При установке внутреннего блока и его трубопровода как можно точнее выполняйте требования данного руководства.
- Если кондиционер установлен на металлических частях здания, его необходимо изолировать в соответствии с установленными стандартами к электроприборам.
- После завершения всех установочных работ проведите тщательную проверку и только после этого включите питание.
- Мы выражаем сожаление, если в руководстве не отображены изменения по улучшению, которым подвергся ваш кондиционер.

## ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПРИ УСТАНОВКЕ

- Выберите место.
- Установите внутренний блок.
- Установите наружный блок.
- Смонтируйте трубопровод.
- Подсоедините дренажную трубу.
- Смонтируйте электропроводку.
- Проведите пробный запуск.

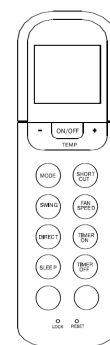
### 3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Обязательно проверьте наличие всех перечисленных принадлежностей. Если их число больше необходимого, возвратите излишки по месту покупки.

Принадлежности	Название	Изображение	Количество
Пульт ДУ	1. Пульт ДУ		1
	2. Сухие щелочные батареи (AM4)		2
Другое	3. Руководство по эксплуатации	-	1
	4. Инструкция по монтажу	-	1
	5. Руководство по использованию пульта ДУ	-	1

**При пользовании пультом дистанционного управления обратите внимание на следующее.**

- Не бросайте пульт и не ударяйте по нему.
- Перед установкой выполните несколько команд с помощью пульта ДУ и убедитесь, что его место расположения находится в зоне приема сигнала.
- Храните пульт ДУ на расстоянии не менее 1 м от телевизора или звукового оборудования. (Это необходимо для предотвращения искажения изображения и появления шумовых помех).
- Не устанавливайте пульт ДУ там, где он не будет под воздействием прямых солнечных лучей или близко к источникам тепла, например кухонной плите.
- При установке батарей обращайте внимание на их полярность.
- Данное руководство может быть изменено без последующего уведомления ввиду постоянного совершенствования технологий.





Пульт дистанционного управления

## 4. ОСМОТР И ТРАНСПОРТИРОВКА

После поставки необходимо проверить содержимое упаковки и немедленно сообщить дилеру о любых повреждениях.

При перемещении устройства соблюдайте следующие инструкции.

- 1  Хрупкое изделие; обращайтесь с осторожностью.  
 Храните оборудование в вертикальном положении во избежание повреждения компрессора.
- 2 Заранее выберите путь, по которому будете переносить оборудование.
- 3 Перемещайте оборудование в оригинальной упаковке, пока это возможно.
- 4 При поднятии оборудование всегда используйте защитные приспособления для предотвращения повреждения ремнями и следите за положением центра тяжести устройства.

## 5. МОНТАЖ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

### 5.1 Место для установки

(Технические характеристики – см. рис. 5-1, рис. 5-2, рис. 5-3 и табл. 5-1).

**Место для установки внутреннего блока должно отвечать следующим требованиям.**

- Имеется достаточно пространства для проведения установки и технического обслуживания.
- Потолок горизонтален, а его структура способна выдержать вес внутреннего блока.
- Воздухозаборное и выпускное отверстия не заблокированы, а влияние наружного воздуха минимально.
- Воздушный поток не имеет препятствий в помещении.
- Соединительная и дренажная трубы могут быть легко демонтированы.
- Отсутствует прямое излучение от источников тепла.

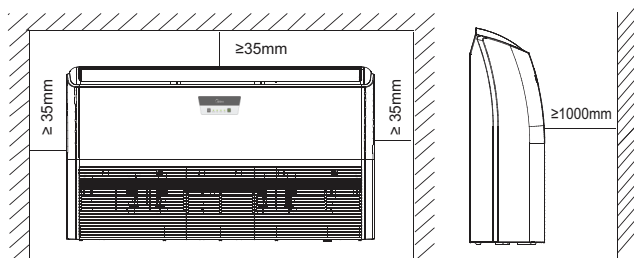


Рис. 5-1

### 5.2 Монтаж блока

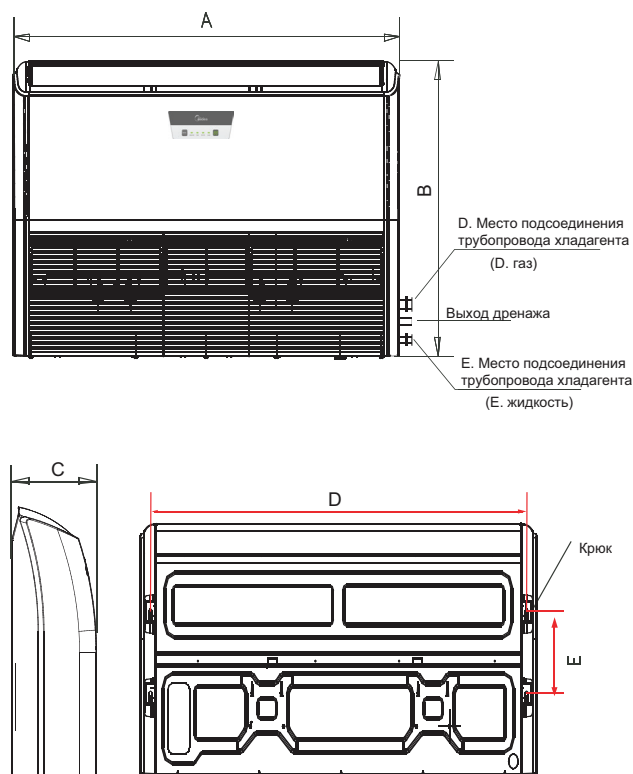


Рис. 5-2



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Устанавливайте 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. Это необходимо для предупреждения помех и шумов от электроприборов. (Даже при соблюдении дистанции 1 м шумы могут быть заметными в зависимости от условий, при которых генерируется электрический сигнал).

## 5.2.1 Установка под потолком

### 1. Установка монтажных болтов Ø10 (4 болта)

- Расстояния при монтаже болтов указаны на рис. 5-3 и 5-4.
- Установите монтажные болты Ø10.
- Подвешивание к потолку зависит от конструкции, поэтому проконсультируйтесь у специалиста насчет определенных условий.
  - Размер потолка, на который устанавливается кондиционер. Потолок должен быть ровным. Укрепите стропильные балки для предотвращения возможной вибрации.
  - Отрежьте стропильную балку.
  - Укрепите отрезанный участок и стропильную балку.
- После выбора места установки подведите трубопровод хладагента, дренажные трубы, электропроводку внутреннего и наружного блоков к местам соединения до подвески устройства.
- Установка монтажных болтов.

#### Деревянные конструкции

Установите квадратный брус поперек балки, затем закрепите монтажные болты.

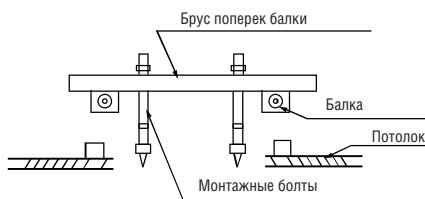


Рис. 5-5

#### Новые бетонные конструкции

Вставка болтов для подвески.



Рис. 5-6



Рис. 5-7

#### Бетонная конструкция, бывшая в эксплуатации

Для предотвращения ослабления установите крюк для подвески с анкером в бетон на глубину 45–50 мм.

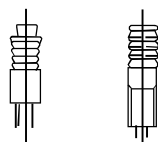


Рис. 5-8

#### Конструкция крыши со стальными стропилами

Установите и используйте стальной уголок.

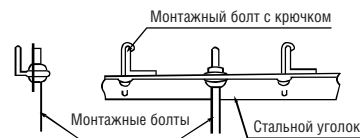


Рис. 5-9

### 2. Установите внутренний блок.

Снимите боковую панель и решетку (см. рис. 5-11).

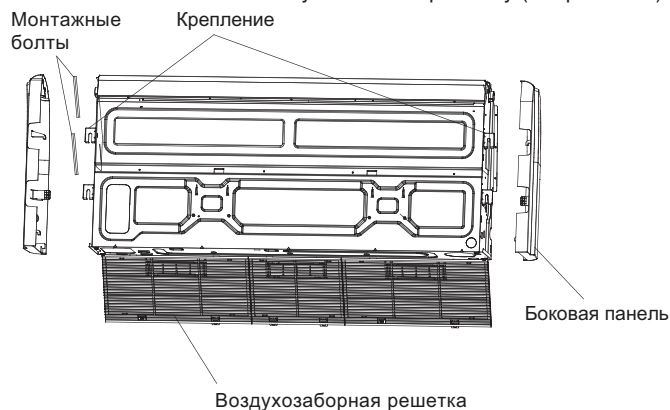


Рис. 5-11

- Установите кронштейн для навешивания на болт для подвески (см. рис. 5-12). Подготовьте монтажные болты для устройства (см. рис. 5-13).

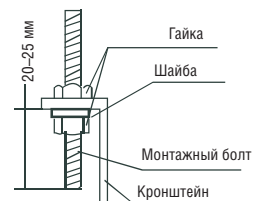
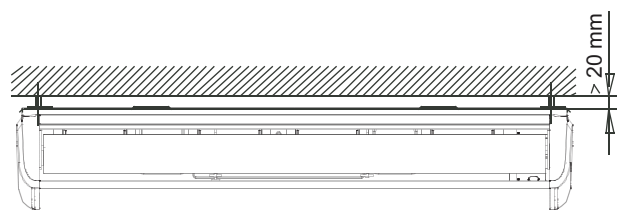


Рис. 5-12

### 3. Подпотолочная установка



D. трубопровод хладагента (D. газ)

E. трубопровод хладагента (E. жидкость)

Выход дренажа

Уклон вниз (1-2)/100

### 3. Настенная установка

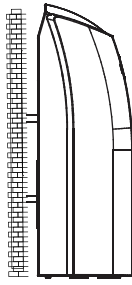


Рис. 5-13



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

На указанных выше иллюстрациях показана модель 18, номинальная мощность которой может отличаться от приобретенной вами модели.

### 5.3 Размеры блока

Таблица 5-1 Единицы измерения: мм

Модель	A	B	C	D	E
12-24	1068	675	235	983	220



#### ПРИМЕЧАНИЕ

Модели 18-24 имеют одинаковые габариты.  
Модели 36 и 48 имеют одинаковые габариты.

## 6. МОНТАЖ НАРУЖНОГО БЛОКА

### 6.1 Место для установки

- При выборе места установки наружного блока необходимо учитывать следующие требования:
  - Наличие достаточного пространства для монтажа и технического обслуживания.
  - Выпускное и впускное отверстия не должны быть заблокированы и не должны быть подвержены влиянию сильного ветра.
  - Это должно быть сухое и хорошо проветриваемое место.
  - Опора должна быть плоской и горизонтальной и должна выдерживать вес внешнего блока. Она также не должна способствовать возникновению дополнительного шума и вибрации.
  - Окружающие не должны испытывать неудобств из-за шума выбрасываемого воздуха.
  - Должно быть обеспечено удобство подвода соединительных труб и электропроводки.
  - Должна быть возможность так организовать выпуск воздуха, чтобы было обеспечено свободное его истечение.
  - Не должна возникать опасность возгорания в случае утечки легковоспламеняющегося газа.
  - Длина соединительных трубопроводов между внешним и внутренним блоком не должна превышать предельно допустимой длины для такого соединения.
  - В том случае, если место установки подвержено воздействию сильного ветра, как например, на морском побережье, для обеспечения нормальной работы вентилятора расположите внешний блок продольно вдоль стены, или установите экран. (См. Рис. 6-1)
  - По возможности не устанавливайте наружный блок там, где он будет находиться под прямыми солнечными лучами.
  - При необходимости, установите жалюзи, которые не будут препятствовать движению воздушного потока.
  - В режиме обогрева, вода, вытекающая из внешнего блока, или конденсат должны полностью отводиться через дренажное отверстие в соответствующее место, где они не будут создавать помех окружающим.
  - Место установки не должно заноситься снегом, в нем не должны скапливаться листья и прочий природный мусор.

Если этого не избежать, то следует оборудовать соответствующий навес.

- Место расположения наружного блока должно находиться как можно ближе к внутреннему блоку.
- По возможности устраните все препятствия, мешающие нормальной работе блока вследствие недостаточной циркуляции воздуха.
- Минимальное расстояние между наружным блоком и возможными препятствиями, указанное в таблице минимально допустимых установочных расстояний, не соответствует действительности в случае размещения блока в воздухопроницаемом помещении. Оставьте полностью свободными два из трёх направлений (M, N, P). (См. Рис 6-5)

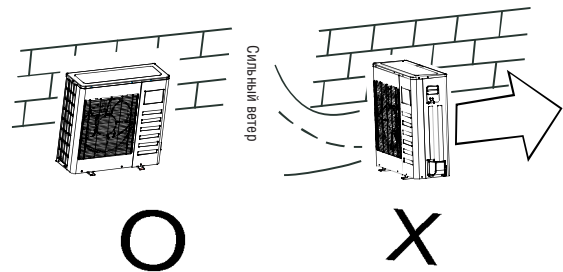


Рис. 6-1



## 6.2 Размеры корпуса

### 1. Наружный блок сплит-системы

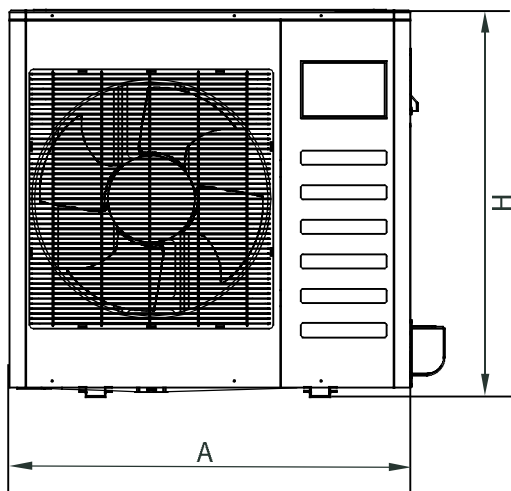


Рис. 6-2

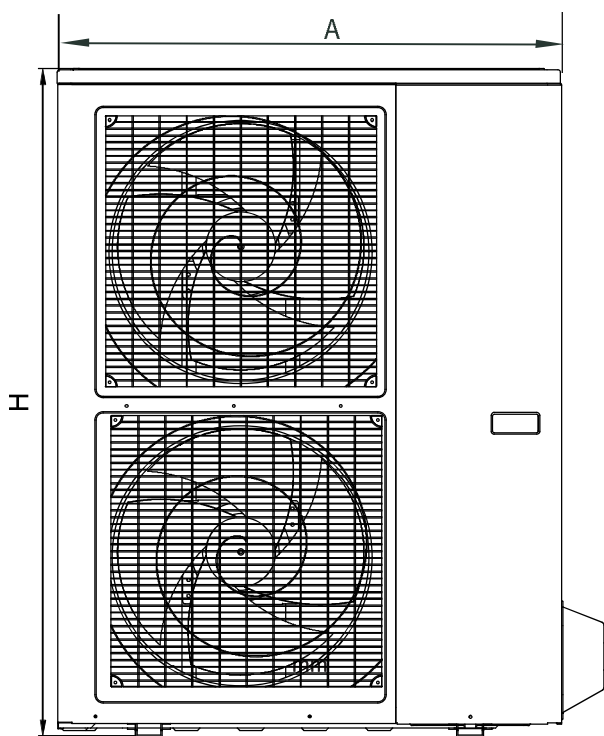


Рис. 6-3

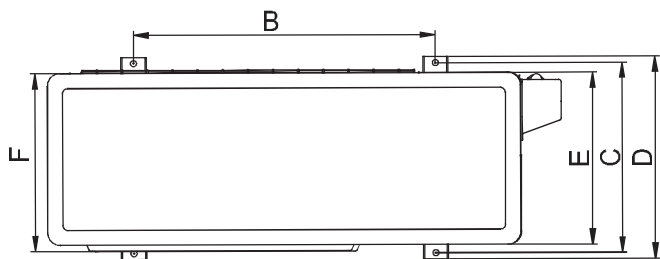


Рис. 6-4

Таблица 6-1

Единицы измерения: мм

Мо-дель	A	B	C	D	E	F	H	Примечание
12	770	487	298	322	260	300	555	Рис. 6-2
18	770	487	298	322	260	300	555	
24	845	540	350	376	335	363	702	

## 6.3 Свободное пространство для установки и обслуживания

### 1. Наружный блок сплит-системы

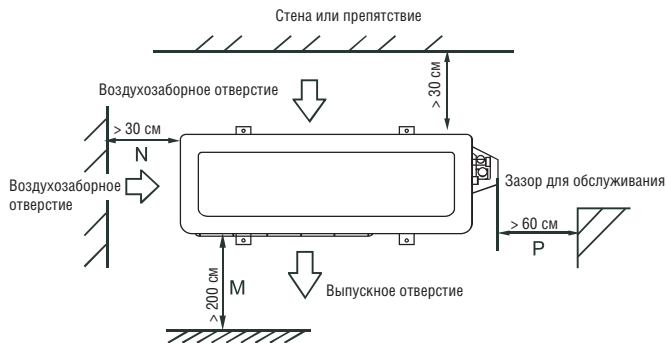


Рис. 6-5



### ПРИМЕЧАНИЕ

Все иллюстрации в данном руководстве приведены только для примера. Они могут незначительно отличаться от приобретенного вами кондиционера. Преимущество имеют реально существующие габариты.

## 6.5 Перемещение и монтаж

- Будьте осторожны при подъеме блока на стропах, так как его центр тяжести не совпадает с геометрическим центром.
- Ни в коем случае не держите наружный блок за воздухозаборное отверстие, чтобы не деформировать его.
- Не прикасайтесь к вентилятору руками и другими предметами.
- Не наклоняйте блок больше чем на 45° и не кладите его на бок.
- Сделайте бетонное основание в соответствии с требованиями для наружных блоков (см. стр. 6-6).
- Надежно закрепите ножки наружного блока болтами, чтобы не допустить его падения при землетрясении или сильном ветре (см. рис. 6-6).

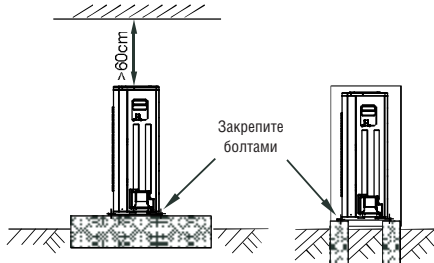


Рис. 6-6

### ■ Бетонное основание

1. Основание должно располагаться на плоской поверхности и быть на 100–300 мм выше уровня земли (рекомендация).
2. Для обеспечения стока устройте дренажную канаву вокруг основания.
3. При монтаже наружного блока закрепите его анкерными болтами M10.
4. При монтаже блока на крыше или веранде дренажные воды в холодное время иногда превращаются в лед. Поэтому не отводите стоки в часто используемое людьми место, так как там станет скользко.

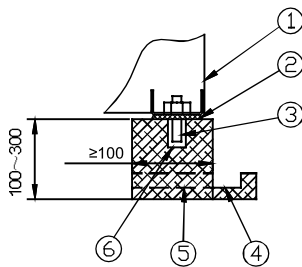


Рис. 6-7

Таблица 6-2

№	Описание
1	Наружный блок
2	Антивибрационная резиновая прокладка
3	Анкерный болт M10
4	Дренаж 100x150 (ШxГ)
5	Дренаж
6	Отверстие для цементного раствора 100x150 (ШxГ)

## 7. МОНТАЖ ТРУБОПРОВОДА ХЛАДАГЕНТА

Проверьте, чтобы перепад высот между наружным и внутренним блоками, длина трубопровода хладагента и количество изгибов соответствовало следующим требованиям: (количество изгибов менее 15).

Таблица 7-1

Единицы измерения: мм

Мо- дель	Длина трубопровода хла- дагента	Максимальный перепад высот	
		R410A	
12	15	8	
18/24	25	15	

### 7.1 Порядок подсоединения трубопровода



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Все работы по монтажу трубопровода должны выполняться квалифицированным специалистом по холодильному оборудованию и соответствовать местным и национальным нормам.

Не допускайте попадания воздуха, пыли или других загрязнений в трубопровод во время монтажа.

Не следует монтировать соединительный трубопровод до установки наружного и внутреннего блоков кондиционера.

Соединительный трубопровод должен быть сухим, поэтому не допускайте попадания в него влаги во время монтажа.

Выполните полную теплоизоляцию с обоих концов труб с жидким и газообразным хладагентом. В противном случае иногда будет происходить утечка конденсата.

1. Высверлите отверстие в стене (его размер должен точно соответствовать размеру стенового канала), затем установите стеновой канал и его кожух (имеются в комплекте).
2. С помощью ленты плотно свяжите вместе соединительные трубки с кабелями. Протяните связанный соединительный трубопровод через стеновой канал наружу. Будьте осторожны, не повредите трубопроводы.
3. Соедините трубки. Более подробную информацию смотрите в главе «Как соединять трубки».
4. Откачайте воздух с помощью вакуумного насоса. Более подробную информацию смотрите в главе «Как откачать воздух с помощью вакуумного насоса».
5. Откройте запорные клапаны наружного блока, чтобы выпустить хладагент в трубопровод, соединяющий наружный и внутренний блоки.
6. Проверьте на наличие утечек. Проверьте все соединения с помощью индикатора утечки или мыльной воды.
7. Закройте все стыки соединительного трубопровода звуконепроницаемой/изолирующей оболочкой и тщательно изолируйте ее лентой для защиты от протечек.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Проверьте, чтобы изолирующий материал покрывал все открытые части развальцованных соединений трубопроводов, а также труб для жидкого и газообразного хладагента. Убедитесь, что между ними нет зазоров. Неполная изоляция может вызвать конденсацию влаги.

## ■ Как соединять трубки

### 1. Развальцовка

- Отрежьте трубу с помощью трубореза (см. рис 7-1).

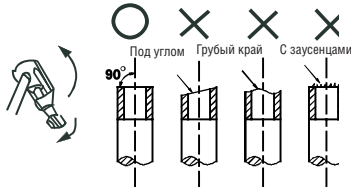


Рис. 7-1

- Вставьте конусную гайку в трубку и развальцуйте трубку.
- Размеры зазоров конусных гаек можно найти в таблице 7-2.

Таблица 7-2

Размер трубы	Момент затяжки	Размер раструба А		Форма раструба
		мин. (мм)	макс. (мм)	
Ø6,4	15–16 Н•м (153–163 кгс•см)	8,3	8,7	
Ø9,5	25–26 Н•м (255–265 кгс•см)	12,0	12,4	
Ø12,7	35–36 Н•м (357–367 кгс•см)	15,4	15,8	
Ø15,9	45–47 Н•м (459–480 кгс•см)	18,6	19,0	
Ø19,1	65–67 Н•м (663–684 кгс•см)	22,9	23,3	

### 2. Отверните винты и снимите эксплуатационную панель и крышку.

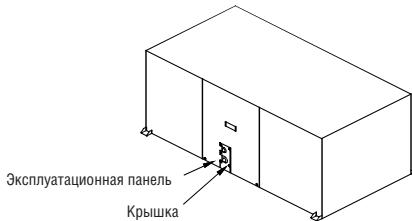


Рис. 7-2

### 3. Снимите гайки-заглушки запорного клапана.

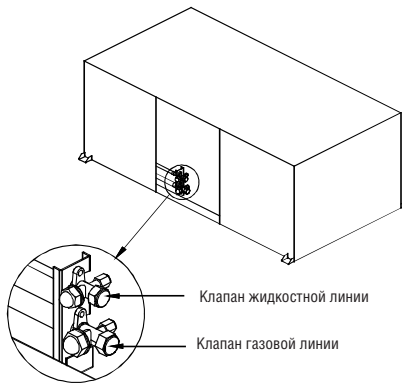


Рис. 7-3

### 4. Подсоедините сначала внутренний блок, а затем наружный.

- Изгибайте трубки правильно, чтобы не повредить их.

Изгибайте трубку большим пальцем



Минимальный радиус изгиба – 100 мм

Рис. 7-4

- Угол изгиба не должен превышать 90°.
- Желательно изгибать трубку посередине. Чем больше

радиус изгиба, тем строже следует соблюдать это правило.

- Не изгибайте одну трубу более трех раз.
- Перед установкой конусной гайки смажьте конусную часть трубки снаружи и внутри синтетическим маслом. После этого затяните гайку вручную на 3–4 оборота перед полноценной затяжкой.

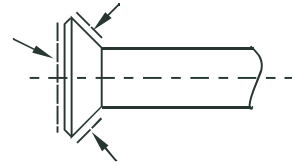


Рис. 7-5

- При подсоединении или отсоединении трубок от блока или к нему обязательно используйте одновременно гаечный и динамометрический ключ.

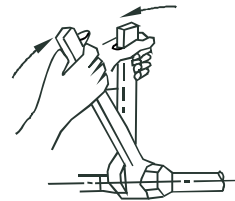


Рис. 7-6



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Слишком сильный момент затяжки может повредить конусную часть, а слишком слабый – вызвать утечку. Определите момент затяжки по таблице 7-2.

После завершения подключения обязательно проверьте отсутствие утечек газа.

## ■ Как откачать воздух вакуумным насосом

### • Ввод в эксплуатацию запорного клапана

#### 1. Открывание запорного клапана

1. Снимите заглушку и шестигранным ключом поверните клапан против часовой стрелки.
2. Поворачивайте его до остановки штока. Не прикладывайте слишком большое усилие к запорному клапану, иначе вы можете повредить тело клапана, так как он не имеет верхнего уплотнения. Всегда используйте специальный инструмент.
3. Надежно затяните гайку-заглушку.

#### 2. Закрывание запорного клапана

1. Снимите заглушку и шестигранным ключом поверните клапан по часовой стрелке.
2. Надежно затяните клапан, чтобы шток достал до уплотнителя корпуса. Убедитесь в надежной затяжке гайки-заглушки. Момент затяжки определяйте по следующей таблице.

Таблица 7-3

Момент затяжки Н•м (для закрытия поворачивать по часовой стрелке)				
Размер запорного клапана	Шток (корпус клапана)		Заглушка (крышка клапана)	Управляющий клапан
Ø6,4	5–7	Шестигранный ключ 4 мм	13,5–16,5	11,5–13,9
Ø9,5			18–22	
Ø12,7	7–9	Шестигранный ключ 6 мм	23–27	
Ø15,9	9–11		35–40	
Ø19,1	11–13	Шестигранный ключ 6 мм		



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для соединения с сервисным штуцером необходимо использовать заправочный шланг. После установки и затяжки заглушки проверьте отсутствие утечек хладагента.

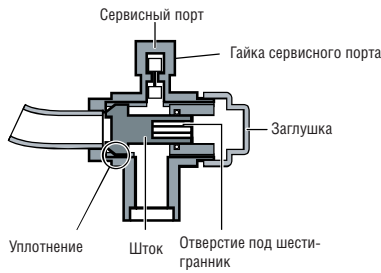


Рис. 7-7

### • Использование вакуумного насоса

- Ослабьте и снимите гайки сервисного порта запорных клапанов А и В, а также подключите заправочный шланг распределительной гребенки к сервисному порту стопорного клапана А. (Убедитесь, что запорные клапаны А и В закрыты).
- Подсоедините муфту заправочного шланга с вакуумным насосом.
- Полностью откройте вентиль низкого давления.
- Включите вакуумный насос. В начале вакуумирования немного ослабьте гайку запорного клапана В для проверки поступления воздуха внутрь (звук насоса изменяется, и манометр указывает значение около нуля). После этого затяните гайку.
- После завершения вакуумирования полностью закройте вентиль низкого давления и выключите вакуумный насос. Проводите вакуумирование в течение более 15 минут. Проверьте, чтобы манометр показывал давление  $-76$  см рт. ст. ( $-1 \times 10^5$  Па).
- Ослабьте и снимите заглушки запорных клапанов А и В, чтобы полностью открыть эти клапаны, после чего затяните заглушки.
- Отсоедините заправочный шланг от сервисного порта запорного клапана А и затяните гайку.

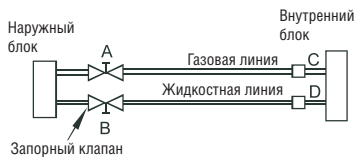


Рис. 7-8

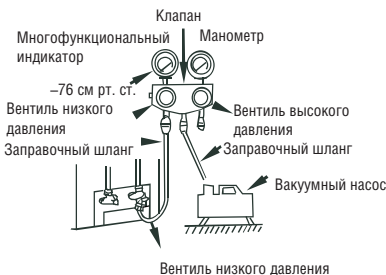


Рис. 7-9

## 7.2 Дозаправка хладагента



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Запрещено производить дозаправку хладагента до завершения электротехнических работ. Дозаправку хладагента можно производить только после проверки на наличие утечек и вакуумирования. При заправке системы необходимо следить за тем, чтобы не

превысить максимально допустимую величину из-за опасности гидравлического удара.

Заправка неподходящими газами может вызвать взрыв или несчастный случай, поэтому всегда проверяйте, чтобы заправка проводилась соответствующим хладагентом.

Баллон с хладагентом необходимо открывать медленно.

При заправке хладагентом всегда используйте защитные перчатки и защищайте глаза.

- Наружный блок заправлен хладагентом на заводе. Рассчитайте дополнительное количество хладагента для заправки, исходя из диаметра и длины жидкостного трубопровода между внутренним и наружным блоками (подходит для регулирования работы наружного блока).

Таблица 7-4

X (г) Д (м)	Диаметр (мм)	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7
Менее 5 м (однаправленный)	R410A	-	-	-
Добавление хладагента при длине более 5 м (однаправленный)	R410A	11 г/м*(Д-5)	30 г/м*(Д-5)	60 г/м*(Д-5)

X (г): Дополнительный хладагент

Д (м): Длина трубопровода хладагента

Диаметр (мм): Диаметр жидкостного трубопровода



## ПРИМЕЧАНИЕ

Если для X, взятой из таблицы 7-4, получается отрицательный результат, дополнительно заправлять или удалять хладагент не требуется.

Если во внутреннем блоке установлен дроссельный клапан, следует заправлять двойное количество хладагента R относительно указанного в таблице 7-4.

## 8. МОНТАЖ ДРЕНАЖНОГО ТРУБОПРОВОДА

- Установите дренажную трубу внутреннего блока.

В выходном отверстии имеется резьба, поэтому при подсоединении труб из ПВХ используйте герметики и утеплители для труб.



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Необходимо обеспечить теплоизоляцию дренажной трубки и соединений внутреннего блока, иначе на них будет конденсироваться влага.
- Для соединения труб необходимо использовать хомуты из жесткого ПВХ. Проверьте на наличие утечек.

- После подсоединения трубы к внутреннему блоку не прикладывайте усилия к трубкам блока.
- Если уклон дренажной трубки превышает 1/100, она должна быть проложена без изгибов.
- Общая длина вытянутой дренажной трубы не должна превышать 20 м. Если длина трубы больше, то для предупреждения изгибов необходимо установить опоры.
- При установке трубы обратите внимание на рис. 8-1.

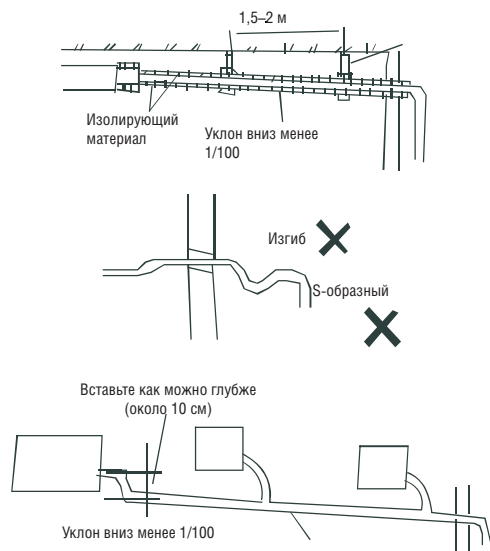


Рис. 8-1

#### ■ Проверка дренажа

- Проверьте, чтобы в дренажной трубе не было посторонних предметов.
- При установке кондиционера в новом доме эту проверку необходимо провести перед настилом потолка.

#### ■ Установка дренажного патрубка наружного блока

- Установите уплотнитель в дренажный патрубок, затем вставьте патрубок в отверстие в дренажном поддоне наружного блока и поверните на 90° для надежного закрепления. Подсоедините к дренажному патрубку сливной шланг (приобретается дополнительно) для отвода конденсата, образующегося в наружном блоке в режиме обогрева (см. рис 8-2).

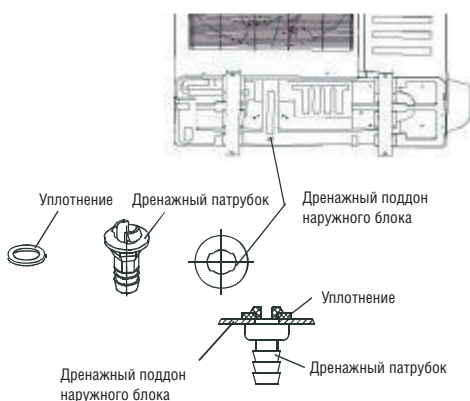


Рис. 8-2



#### ПРИМЕЧАНИЕ

Все иллюстрации в данном руководстве приведены только для примера. Они могут незначительно отличаться от приобретенного вами кондиционера. Преимущество имеют реальные габариты.

## 9. МОНТАЖ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ

При установке устройства необходимо руководствоваться действующими электротехническими нормами.

Для кондиционера необходимо использовать отдельный источник питания номинального напряжения.

Внешний источник питания кондиционера должен иметь заземляющий провод, подключенный к заземлению внутреннего и наружного блока.

Работы по монтажу электропроводки должны выполняться квалифицированными специалистами согласно схемам.

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

Во избежание перекрестных помех правильно монтируйте силовую и сигнальную электропроводку.

Не включайте питание сразу же после монтажа. Сначала необходимо тщательно проверить проводку.

Используйте сетевой шнур марки H07RN-F.



#### ПРИМЕЧАНИЕ

Замечания по Директиве 2004/108/ЕС (электромагнитная совместимость).

Для предотвращения периодических помех во время запуска компрессора при установке выполняйте следующие условия.

1. Электропитание кондиционера следует подключать к распределительному щиту. Распределительная система должна иметь достаточно высокую нагрузочную способность, соответствующую номиналу плавкого предохранителя 32 А.
2. К линии электрического питания, к которой подключается кондиционер, нельзя подключать другие электроприборы.
3. Дополнительные подробности и наличие ограничений при подключении электроприборов (стиральных машин, электроплит, кондиционеров) можно узнать у представителя компании-поставщика электроснабжения.
4. Точные электрические характеристики кондиционера указаны на табличке с техническими данными, прикрепленной к его корпусу.
5. При возникновении любых вопросов по поводу подключения кондиционера обращайтесь к дилеру.

### 9.1 Подключение кабеля

- Отверните болты крышки. (Если на наружном блоке нет крышки, отверните болты панели техобслуживания и потяните в направлении, указанном стрелкой, чтобы снять защитную крышку). (Смотрите рис. 9-1, 9-2 и 9-3).

Наружный блок сплит-системы

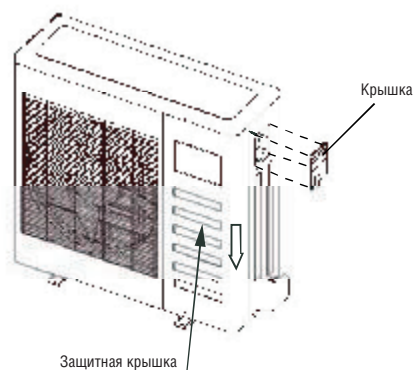


Рис. 9-1



## ПРИМЕЧАНИЕ

Все иллюстрации в данном руководстве приведены только для примера. Они могут незначительно отличаться от приобретенного вами кондиционера. Преимущество имеют реальные габариты.

- Подключите соединительные провода к контактам так, чтобы числа, указанные на контактах внутреннего и наружного блоков, совпадали.
- Установите на место защитную крышку.

### 9.2 Потребляемая мощность

(См. табл. 9-1 – 9-15)

### 9.3 Электрические схемы

(См. табл. 9-4 – 9-36)

## 10. ТЕСТОВЫЙ ЗАПУСК

1. Тестовый запуск необходимо проводить после полного завершения монтажа.
2. Перед тестовым запуском проверьте следующее.
  - Внутренний и наружный блоки установлены правильно.
  - Монтаж трубопровода и электропроводки выполнен правильно.
  - Контур хладагента не имеет протечек.
  - Дренаж работает беспрепятственно.
  - Теплоизоляция устроена правильно.
  - Заземляющий провод подключен правильно.
  - Длина трубопровода и дополнительный объем хладагента записаны.
  - Сетевое напряжение соответствует номинальному напряжению кондиционера.
  - Перед воздухозаборными и выпускными отверстиями внутреннего и наружного блоков нет препятствий.
  - Запорные клапаны на жидкостной и газообразной линиях открыты.
  - Кондиционер предварительно прогрелся после включения питания.
3. В соответствие с требованиями руководства по эксплуатации установите рамку пульта ДУ так, чтобы сигнал пульта ДУ беспрепятственно достигал внутреннего блока.

### ■ Потребляемая мощность

#### 1. Наружный блок сплит-системы

##### ■ Таблица 9-1

Модель (для R410A, R22, охлаждение и обогрев, 50 Гц)		12~18 (охлаждение и обогрев)	24 (охлаждение и обогрев)
Характеристики тока	Фаза	Однофазный	Однофазный
	Частота и напряжение	220-240 В~, 50 Гц	220-240 В~, 50 Гц
Выключатель/плавкий предохранитель (А)		20/16	40/25
Силовая проводка внутреннего блока (мм <sup>2</sup> )		3x2,5	3x2,5
Соединительный провод между наружным и внутренним блоком (мм <sup>2</sup> )	Заземляющий провод	2,5	2,5
	Силовая проводка наружного блока	-	3x2,5
	Проводка сильного электрического сигнала	5x2,5	3x2,5
	Проводка слабого электрического сигнала	Одножильный экранированный провод 1x0,5	Одножильный экранированный провод 1x0,5

#### 4. Тестовый запуск

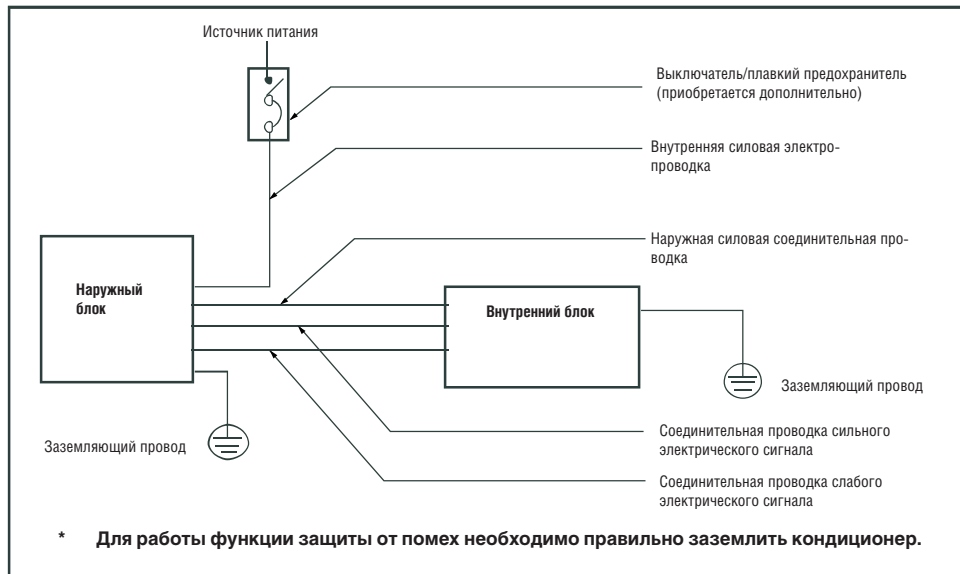
- Пультom управления установите на кондиционере режим «Охлаждение» и проверьте следующие пункты. При обнаружении каких-либо неисправностей устраните их с помощью таблицы «Поиск и устранение неисправностей», приведенной в руководстве пользователя.
  - 1). Внутренний блок
    - a. Правильно ли работает кнопка включения на пульте ДУ.
    - b. Правильно ли работают кнопки на пульте ДУ.
    - c. Правильно ли движутся жалюзи распределения воздуха.
    - d. Правильно ли регулируется комнатная температура.
    - e. Нормально ли работает световая индикация.
    - f. Правильно ли работают кнопки регулировки температуры.
    - g. Нормально ли работает дренаж.
    - h. Есть ли вибрация или ненормальный шум во время работы.
    - i. Хорошо ли работает кондиционер в режиме нагрева (если он имеет соответствующий режим работы).
  - 2). Наружный блок
    - a. Есть ли вибрация или ненормальный шум во время работы.
    - b. Не беспокоит ли ваших соседей производимый кондиционером воздушный поток, шум или конденсат.
    - c. Нет ли утечек хладагента.



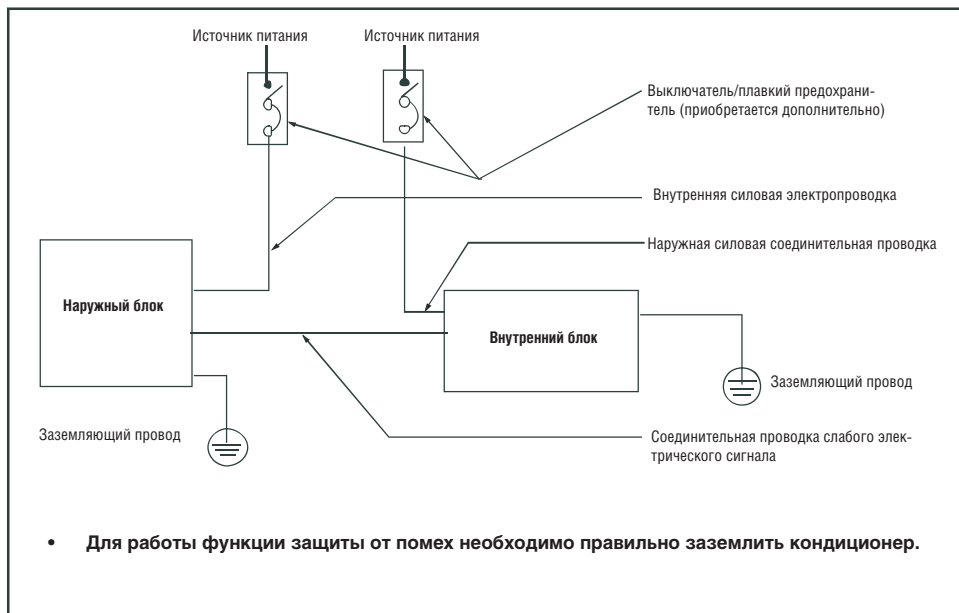
## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Функция защиты не позволяет включить кондиционер раньше чем через 3 минуты после последнего отключения.

■ Рис. 9-1



■ Рис. 9-2



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Согласно государственным нормам, при наличии стационарной электропроводки необходимо между устройством и сетью установить выключатель, разрывающий все провода подключения, с воздушным зазором между контактами. Чтобы избежать повреждений, при монтаже электропроводки учитывайте данные соответствующей таблицы.

ДЛЯ ЗАМЕТОК



## ДЛЯ ЗАМЕТОК

