



# Инструкция по эксплуатации и монтажу

## Колонный высокопроизводительный кондиционер

- ◆ Монтаж должен осуществляться только квалифицированным персоналом.
- ◆ Необходимо внимательно ознакомиться с настоящим руководством и выполнять все его положения.
- ◆ Необходимо сохранить данное руководство для справки.



## УКАЗАНИЯ

1. Перед установкой и эксплуатацией внимательно ознакомьтесь с данным руководством.
2. Данное руководство прилагается к кондиционеру напольного типа.

### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

1. Данное устройство могут пользоваться дети в возрасте от 8 лет и старше, а также лица с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, или с недостатком опыта и знаний, при условии, если они находятся под присмотром или обучены безопасному использованию прибора и понимают связанные с этим опасности. Дети не должны играть с устройством. Чистка и обслуживание осуществляется детьми только под присмотром.  
(Только для кондиционеров с маркировкой CE)
2. Данное устройство не предназначен для использования лицами (включая детей) с ограниченными физическими, или с недостаточным опытом и знаниями, если они находятся под присмотром или проинструктированы по вопросам использования прибора лицами, ответственными за то, чтобы они не играли с прибором (за исключением кондиционеров с маркировкой CE).
3. Если шнур питания поврежден, он должен быть заменен производителем или его сервисным агентом или аналогичным квалифицированным лицом.

## СОДЕРЖАНИЕ

НАПОЛЬНЫЙ КОНДИЦИОНЕР .....	1
УКАЗАНИЯ .....	2
1.Перед установкой и эксплуатацией внимательно ознакомьтесь с данным руководством. ....	2
2.Данное руководство прилагается к кондиционеру напольного типа. ....	2
СОДЕРЖАНИЕ .....	3
1.    Технические характеристики .....	5
2.    Техника безопасности .....	6
• Для обеспечения нормальной эксплуатации необходимо внимательно ознакомиться с разделом "Техника безопасности" .....	6
• Ниже вопросы безопасности внимание разделены на "ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ" и "ВНИМАНИЕ". ....	6
<b>2.1</b> Техника безопасности при установке .....	6
<b>2.2</b> Техника безопасности при эксплуатации .....	7
<b>2.3</b> Меры предосторожности при перемещении и	

	ремонте .....	9
3.	Пульт управления .....	10
	3.1 Вопросы безопасности .....	10
	3.3 Пульт дистанционного управления .....	14
	3.3.1 Описание кнопок.....	14
4.	Сервис и обслуживание .....	18
	5.1 Безопасность и меры предосторожности .....	21
	5.2 Установка внутреннего блока .....	22
	5.3 Установка внешнего блока .....	25
	★ Наружные размеры внешнего блока .....	25
	.....	25
	5.4 Трубопровод хладагента .....	27
6.	Электрическое подключение .....	31

## 1. Технические характеристики

Тип	Устройство		76000 Бте	96 000БТе
	Внутренний блок			
	Внешний блок			
Холодопроизводительность (кВт)			22.00	28.00
Теплопроизводительность (кВт)			24.50	31.00
Установленная входная мощность (кВт)	Охлаждение		7.86	10.07
	Нагревание		8.01	10.13
Рабочий ток (А)	Охлаждение		13.27	17.00
	Нагревание		15.50	19.75
Максимальная входная мощность (кВт)			11.32	11.32
Электрическое питание			380В-415В 3N~/50Гц	
Электрическое питание (Внутренний блок )			220В-240В ~	
Расход воздуха (м <sup>3</sup> /ч)			4000/3800/3600	
Внешнее статическое давление (Па)			150	150
Шум дБ (А)	Внутренний блок		≤56	≤56
	Внешний блок		≤58	≤58
Параметры (мм) ДХШХВ	Внутренний блок		1200x360x1850	1200x360x1850
	Внешний блок		1120x400x1510	1120x400x1510
Чистая масса (кг)	Внутренний блок		110	111
	Внешний блок		175	176
Спецификация соединительной трубки Ф мм	Трубопровод подачи жидкости		Ф9.52Х2	Ф9.52Х2
	Газопроводная труба		Ф 19.05Х2	Ф 19.05Х2



## 2. Техника безопасности

- Для обеспечения нормальной эксплуатации необходимо внимательно ознакомиться с разделом "Техника безопасности".
  - Ниже вопросы безопасности внимание разделены на "ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ" и "ВНИМАНИЕ". Все вопросы, которые могут повлечь за собой смерть или серьезные травмы, полностью перечислены в колонке "ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ". Однако проблемы, перечисленные в графе "ВНИМАНИЕ", также могут стать причиной серьезной аварии.
- В этом случае обе колонки содержат важные напоминания, которые могут привести к серьезной аварии со смертельным исходом. Будьте внимательны и строго соблюдайте их.



Не допускается

Необходимо следовать инструкции

Необходимо подключить линию заземления



- Сохраните руководство после прочтения в случае использования в будущем. Данное руководство должно быть приложено к устройству в случае передачи его другим лицам.

### 2.1 Техника безопасности при установке

#### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Данная система предназначена для использования в офисах, гостиницах, жилых домах и других подобных местах.

Установка данной системы должна выполняться уполномоченными или квалифицированными специалистами.



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В месте установки необходимо установить выключатель утечки тока.

Сливная труба должна быть проложена так, чтобы правильно сливать воду. Убедитесь, что система заземлена правильно.



Если в других тяжелых условиях: неисправности оборудования травмы или смерть.



электрическим током и пожару.

Или в противном случае, возможно поражение электрическим током.

Если трубопровод установлен неправильно, утечка воды может привести к повреждению мебели или других объектов.

Не подключайте заземляющие провода к газопроводу, водопроводу, громоотводу или телефонной линии. Неправильная установка провода может привести к поражению электрическим током.

## 2.2 Техника безопасности при эксплуатации

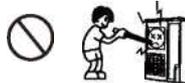
### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не позволяйте холодному воздуху дуть прямо на вас в течение длительного времени.



Это может вызвать дискомфорт или ущерб вашему здоровью

Не вставляйте стержни или другие подобные предметы в воздушные решетки,



так как вентилятор внутри работает на высокой скорости, это может привести к травмам и повреждениям.

Если есть какие-либо нарушения нормальных условий эксплуатации (например, запах горения), немедленно остановите работу машины и отключите г затем обратитесь к дилеру.



Непрерывная работа после возникновения ненормальных условий может привести к поломке, поражению электрическим током или возгоранию.

### ВНИМАНИЕ

Не трогайте выключатели влажными руками, это может привести к поражению электрическим током.



Не используйте кондиционер для хранения продуктов, животных, растений, точных устройств, произведений искусства или других специальных целей, это может привести к ухудшению качества товара

Не мойте кондиционер водой, это может привести к поражению электрическим током.



Не используйте спреи при работе кондиционера. Не направляйте струи спрея непосредственно в сторону кондиционера, это может стать причиной пожара

Не используйте кондиционер со снятой вентиляционной решеткой, это может привести к травме.



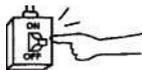
Не размещайте какие-либо горелки в области, куда может попасть поток воздуха от кондиционера, это может привести к неполному сгоранию горелок.

## ВНИМАНИЕ

Не сидите на кондиционере и не помещайте на него какие-либо предметы. Существует опасность падения или опрокидывания и нанесения телесных повреждений.



Не используйте выключатель питания для управления запуском или остановкой кондиционера, это может вызвать пожары и утечку тока.



Не используйте водонагреватель рядом с внутренним блоком и линейным контроллером.

Если какие-либо устройства, генерирующие пар, используются вблизи кондиционера, во время работы кондиционера может произойти утечка воды, утечка тока или короткое замыкание.

Не размещайте кондиционер в области, где поток воздуха от него может непосредственно попасть на животных или растения, это может привести к негативному воздействию на животных или растения.



Если кондиционер работает вместе с горелками, необходимо регулярно проветривать помещение.



Недостаток свежего воздуха может вызвать опасность нехватки кислорода в помещении.

При длительной эксплуатации корпус устройства необходимо чаще проверять на наличие повреждений.

Если устройство с поврежденным корпусом используется постоянно, кондиционер может упасть и стать причиной травмы.

Обязательно используйте исправный предохранитель.



Использование металлической проволоки или медной проволоки может привести к сбоям или пожарам.

Перед очисткой необходимо остановить кондиционер и отключить выключатель питания.



Не очищайте кондиционер, пока внутренний вентилятор вращается с высокой скоростью.

Не помещайте контейнер, содержащий воду, например, вазы, на кондиционер.

Вода, поступающая в кондиционер, может привести к повреждению электрической изоляции и к поражению электрическим током.

## 2.3 Меры предосторожности при перемещении и ремонте

---

### ВНИМАНИЕ

---

Никогда не ремонтируйте кондиционер самостоятельно. Обратитесь к вашему дилеру за помощью.

Неправильный ремонт может привести к утечке воды, утечке тока, также стать причиной пожара.

Если кондиционер необходимо переместить в другое положение, обратитесь к вашему дилеру или квалифицированным специалистам по установке.

Неправильное перемещение может привести к утечке воды, поражению электрическим током, также стать причиной пожара.

---

## 3. Пульт управления

### 3.1 Вопросы безопасности

1. Перед эксплуатацией необходимо прочитать до конца главу “Вопросы безопасности” внимательно.
2. “Вопросы безопасности” включает в себя всевозможные вопросы, касающиеся безопасности. Необходимо строго следовать им.

---

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не разрешается открывать электрическую коробку для совершения каких-либо самостоятельных операций пользователем.

В комплекте оборудования нет никаких деталей для самостоятельного использования пользователями.

Более того, самостоятельное ремонтное обслуживание пользователем также не допускается.

В противном случае это может привести к поражению электрическим током или повреждению контроллера.

Если требуется ремонт или обслуживание, следует обращаться к производителю.

- Силовой кабель, предохранитель и выключатель

---

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Чтобы предотвратить опасность перегрузки, кабель электропитания, подведенный к блоку управления, должен быть обозначен как один и не должен иметь тот же источник питания, что и для других электроприборов,

Предохранитель или выключатель должен соответствовать рабочему току блока управления. Категорически запрещается использовать кабель или плавкий предохранитель, превышающий установленный уровень.

- Заземление

---

#### ВНИМАНИЕ

На устройстве должна быть установлена линия заземления. Не допускается подключение заземляющей линии к линии заземления топливного трубопровода, водопровода, громоотвода или телефона.

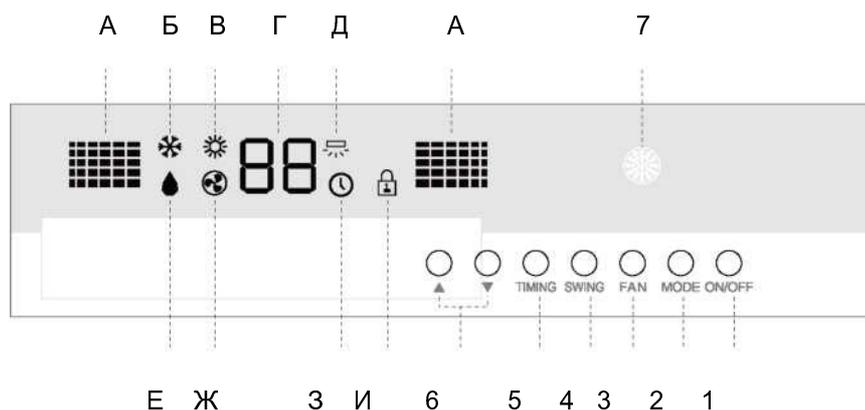
Неправильное заземление может привести к поражению электрическим током.

**Следует внимательно проверить и закрепить заземляющий контакт и заземляющий полюс контроллера и блока.**

## ВНИМАНИЕ

Во избежание повреждения контроллера, не нажимайте кнопку острыми предметами. Не деформируйте и не перетаскивайте провода контроллера, чтобы избежать повреждения контроллера. Это может привести к неисправности устройства. Запрещается протирать контроллер бензолом, растворителем или химической тканью. В противном случае это может обесцветить контроллер или вызывать неисправность. Намочите ткань в воде с нейтральным пятновыводителем, затем насухо отожмите и только потом используйте ее для удаления загрязнений с поверхности контроллера. После этого протрите контроллер сухой тряпкой. Не нажимайте слишком сильно на экран дисплея или части сустава для предотвращения обесцвечивания.

### ★ Панель управления



#### 1. Кнопка Вкл/Выкл

Чтобы включить кондиционер, нажмите на эту кнопку.

#### 2. Кнопка выбора режима

Каждый раз, когда вы нажимаете кнопку, вы можете выбрать режим в следующей последовательности:

#### 3. Кнопка Скорость вентилятора

Вы можете выбрать следующую скорость вентилятора:

Низкая – Средняя - Высокая

#### 4. Кнопка направления жалюзи

Вы можете установить любое направление жалюзи, как вам было необходимо.

#### 5. Настройка таймера:

Установки таймера на Вкл. Или Выкл. устройства.

#### 6. Кнопка установки комнатной температуры:

Эти две кнопки можно использовать для настройки комнатной температуры.

Примечание: В режимах «осушение» и «вентиляция» настройка температуры неэффективна.

#### 7. Инфракрасный датчик

Получает сигнал пульта дистанционного управления.

### ★Дисплей

А-Скорость вентилятора Б - Режим охлаждения В-Режим обогрева Г-Температура Д-  
Направление потока (вправо/влево)Е-Циркуляция воздуха Ж-таймер  
З-Режим сухого воздуха 1 – Блокировка

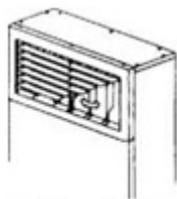


Рис. А

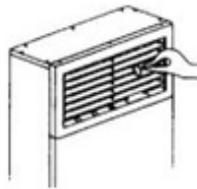


Рис. Б

**Примечание:** в соответствии с различными моделями и режимами работы, кондиционер в рабочем состоянии будет отображать только части вышеуказанного содержимого, необходимо использовать фактические функции.

### 3.2.1 Другие операции

#### ★ Регулирование направления потока

Чтобы гарантировать равномерное распределение воздуха в помещении, вы можете выбрать один из следующих способов:

1. Нажмите кнопку поворота на панели управления, чтобы переместить жалюзи в нужное положение. Эта функция показана во введении - кнопка поворота жалюзи.
2. Вы можете отрегулировать направление жалюзи в нужном направлении, нажав кнопку «Направление потока (вправо/влево)» или «поворот жалюзи» на пульте дистанционного управления.

Перед использованием функций необходимо ознакомиться с описанием кнопок пульта дистанционного управления.

**Примечание:** Регулировка вертикальных жалюзи вручную при автоматическом управлении может привести к повреждению серводвигателя.

#### ★ Использование пульта дистанционного управления

См. «Инструкция дистанционного управления кондиционером».

### 3.2.2 Обратите внимание

Перед эксплуатацией кондиционера необходимо внимательно ознакомиться с данной инструкцией, строго выполняя требования, указанные в ней. В противном случае это может привести к поломке кондиционера или причинению вреда здоровью и собственности другого лица.

#### ★ Проверка перед использованием

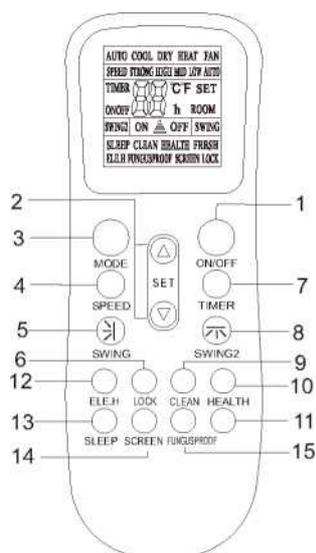
1. Убедитесь, что провод заземления безопасно и надежно подключен.
2. Убедитесь, что сетка фильтра правильно закреплена.
3. Убедитесь, что воздуховыпускное отверстие и впускное отверстие не заблокированы.
4. Следует очистить фильтр перед запуском кондиционера согласно странице 8 «Очистка».
5. Проверьте, не поврежден ли наружный монтажный кронштейн, если да, необходимо обратиться в сервисный центр.

### ★Оптимальный режим

- Обратите внимание на следующие пункты, чтобы обеспечить оптимальную работу системы. Подробное описание работы см. в соответствующем разделе.
  - Установите подходящую температуру для комфортной среды. Не делайте температуру в помещении слишком холодной или слишком горячей.
  - Во время охлаждения не допускайте попадания солнечных лучей в помещение, используйте оконные шторы или занавес.
  - Закройте окна и двери. В противном случае это уменьшает охлаждающую или тепловую мощность кондиционера.
  - Установите запланированное время работы с помощью пульта дистанционного управления.
  - Убедитесь, что выход воздуха и впускное отверстие не заблокированы, или это может снизить эффективность кондиционера, даже остановить работу системы.
- Если воздушный фильтр засорен, это может повлиять на охлаждение или нагрев. Регулярно очищайте воздушный фильтр.

## 3.3 Пульт дистанционного управления

### 3.3.1 Описание кнопок



**Примечание:**

Картинка в руководстве - это эскиз, иллюстрирующий практическое использование.

Блоки, работающие только на охлаждение, не имеют функции отопления или электрического отопления. Если на пульте дистанционного управления включить на данные функциональные кнопки, кондиционер не включится в режим нагрева. Не нажимайте на пульте дистанционного управления эти кнопки.

**Примечание:**

Это руководство описывает общую работу пульта дистанционного управления. Если Вы нажмете на кнопку и не последует какой-либо реакции, значит, кондиционер, который Вы купили, не поддерживает эту функцию.

**1. Кнопка “Вкл/Выкл”**

Вы можете включить кондиционер, нажав эту кнопку и выключить его, нажав ее снова.

**2. Кнопка “Δ” или “∇”**

Нажав кнопку “Δ” или “∇”, вы можете установить комнатную температуру в пределах от 16°C до 32°C. Дисплей отобразит изменение, когда Вы нажмете на кнопку.

**3. Кнопка “Режим”**

Нажав на эту кнопку, вы можете изменить режим, как показано ниже:

Охлаждение—Осушение—Обогрев—Вентиляция

**4. Кнопка “Скорость”**

Нажав на эту кнопку, вы можете выбрать следующую скорость:

Низкая – Средняя – Высокая

Примечание: блок охлаждения не имеет функции отопления.

**5. Кнопка “Направление потока ↑”** (лишь некоторые модели кондиционеров имеют эту функцию).

Нажав на эту кнопку, вы сможете изменить горизонтальное направление жалюзи автоматически, нажав кнопку еще раз, можно изменить направление жалюзи в нужном Вам положении.

**6. Кнопка “Блокировка”**

Нажав на кнопку “Блокировка” в незаблокированном состоянии, пульт заблокируется, и все кнопки контрольной панели и пульта дистанционного управления, за исключением кнопки “Блокировка”, станут неактивными.

Нажав на эту кнопку еще раз, Вы отмените блокировку и все кнопки станут снова активными. (Лишь некоторые модели кондиционеров имеют эту функцию).

**7. Кнопка “Таймер”**

Эту кнопку используют при установке таймера на включение или выключение кондиционера.

**8. Кнопка “Направление потока ↔”**

Нажав на эту кнопку, вы сможете изменить вертикально (вправо/влево) направление жалюзи.

**9. Кнопка “Очистка”** (Лишь некоторые модели кондиционеров имеют эту функцию)

Когда дистанционный пульт в выключенном состоянии, нажмите кнопку “Очистка”, чтобы запустить функцию “Очистка” на кондиционере.

Цель этой функции - убрать пыль на испарителе и высушить воду внутри него, а также предотвратить испарение при отводе конденсата и удалении посторонних запахов.

После включения функции “Очистка”, нажмите кнопку “Очистка” или кнопку “Вкл/Выкл”, чтобы выйти.

Функция “Очистка” закончится примерно через 30 минут без какой-либо операции.

**10. Кнопка “ЗДОРОВЬЕ”** (Лишь некоторые модели кондиционеров имеют эту функцию)

Нажав на эту кнопку, вы сможете включить или выключить функцию “ЗДОРОВЬЕ”.

**11. Кнопка “АТМОСФЕРА”** (Лишь некоторые модели кондиционеров имеют эту функцию)

Нажав на эту кнопку, вы сможете включить функцию “i-АТМОСФЕРА”. Когда эта функция включена, на ЖК-дисплее отображается фактическая температура в помещении, а при отключении этой функции отображается заданная температура. Данная функция не работает в режиме вентилятора.

**12. Кнопка “ELE.H”** (Лишь некоторые модели кондиционеров имеют эту функцию)

Нажав на эту кнопку, вы сможете включить режим дополнительного электрического отопления.

**13. Кнопка “Сон”** (Лишь некоторые модели кондиционеров имеют эту функцию)

При нажатии кнопки Сон, дисплей экрана отобразит “Сон”, и активируется функция Сон.

**14. Кнопка “Экран”**

Нажав эту кнопку, Вы можете активировать отображение ЖК-дисплея.

**15. Кнопка “Противогрибковая”** (лишь некоторые модели кондиционеров имеют эту функцию)

Назначение данной функции - высушить внутреннюю часть испарителя и предотвратить испарение при отводе конденсата и, таким образом, устранить посторонний запах

Для включения этой функции необходимо: при “Выкл” состоянии кондиционера и пульта дистанционного управления нажать кнопку “ПРОТИВОГРИБКОВАЯ” один раз, зуммер прозвучит пять раз, повторный пятикратный звуковой сигнал указывает на окончание этой функции.

Чтобы отменить функцию необходимо: 1. при “Выкл” состоянии кондиционера и пульта дистанционного управления нажать кнопку “ПРОТИВОГРИБКОВАЯ” еще раз.

### 3.3.2 Использование

• **Режимы охлаждения/обогрева** (Только блок охлаждения не имеет функции отопления)

1. Нажмите кнопку Вкл/Выкл, чтобы включить кондиционер. Нажмите кнопку Режим, чтобы включить режим охлаждения или обогрева.
2. Нажмите кнопку "Δ" или "∇", чтобы установить температуру с шагом 1°C в диапазоне от 16 до 32°C.
3. Нажмите кнопку Вентилятор, чтобы выбрать скорость вентилятора. Вы можете выбрать следующую скорость вентилятора: низкая, средняя, высокая.
4. Нажмите кнопку Вкл/Выкл снова, чтобы выключить кондиционер.

• **Режим вентиляции**

1. Нажмите кнопку Вкл/Выкл, чтобы включить кондиционер.
2. Нажмите кнопку Режим, выберите режим работы вентилятора.
3. Нажмите кнопку Скорость, чтобы выбрать скорость вентилятора. Вы можете выбрать следующую скорость вентилятора: низкая, средняя, высокая.
4. Нажмите кнопку Вкл/Выкл снова, чтобы выключить кондиционер.

**Примечание: В режиме вентиляции установка температуры неэффективна**

• **Режим сушки**

1. Нажмите кнопку Вкл/Выкл, чтобы включить кондиционер.
2. Нажмите кнопку Режим, выберите режим сушки.
3. Нажмите кнопку "Δ" или "∇", чтобы установить температуру с шагом 1°C в диапазоне от 16 до 32°C.
4. Нажмите кнопку Скорость, чтобы выбрать скорость вентилятора. Вы можете выбрать следующую скорость вентилятора: низкая, средняя, высокая.
5. Нажмите кнопку Вкл/Выкл снова, чтобы выключить кондиционер.

• **Режим сна** (лишь некоторые модели кондиционеров имеют эту функцию)

1. Нажмите кнопку Вкл/Выкл, чтобы включить кондиционер.
2. Нажмите кнопку Режим, выберите режим охлаждения или обогрев.
3. Нажмите кнопку Сон, на дисплее отобразится «Сон», и активируется функция Сна.
4. Нажмите кнопку Сон снова, функция Сна отменится. Кондиционер продолжит работать в установленном режиме.
5. Нажмите кнопку Вкл/Выкл снова, чтобы выключить кондиционер.

Когда активирован режим Сна, кондиционер работает следующим образом:

**1. Режим охлаждения**



**2. Режим обогрева**



### **3. Режим Сна работает 7 часов, затем автоматически отключается.**

#### **•Кнопка вкл/ выкл таймера**

##### 1) Функция выключения таймера

Установите часы эксплуатации кондиционера как показано ниже:

1. Нажмите кнопку Таймер, функция часов активируется.
2. Нажмите кнопку “Δ” или “∇”, чтобы установить время. Время - 24-часовая система.
3. Нажмите кнопку Таймер снова, чтобы подтвердить времени.

##### • Функция включения таймера

Функция включения таймера должна быть установлена, когда кондиционер выключен.

Метод включения показан ниже:

1. Нажмите кнопку Таймер, на дисплее отобразится и мерцают буквы “Вкл”.
2. Нажмите кнопку “Δ” или “∇”, чтобы установить время. Время - 24-часовая система.
3. Нажмите кнопку Таймер снова, чтобы подтвердить времени.
4. Нажмите другие кнопки, чтобы выбрать режимы работы (включая температуру, направление потока, скорость и т.д.).

Примечание: Если Часы или одинаковые, кондиционер автоматически выключится или включится.

#### **★Внимание**

•Направьте пульт дистанционного управления на приемник на кондиционере.

•Пульт дистанционного управления должен находиться в пределах 8 метров от приемника.

• Не ставьте какие-либо препятствия между пультом дистанционного управления и приемником.

• Не бросайте пульт дистанционного управления.

•Не оставляйте пульт дистанционного управления под действием сильных солнечных лучей или



отопительных установок и других источников тепла.

•Используйте две батареи 7 #, не используйте электрические батареи.

#### **3.3.3 Установка батарей**

1. Сдвиньте крышку в направлении, указанном стрелкой.

2. Поместите в две новые батареи (7 #), поместите батареи в правильные электрические полюса (+ и -).

3. Вставьте на место крышку.

Перед использованием пульта дистанционного управления обязательно подключите провод к разъему независимого источника питания.

## 4. Сервис и обслуживание

### ★ Проверка перед эксплуатацией

1. Осмотрите линию заземления, чтобы убедиться надежно ли соединение.
2. Проверьте воздушный фильтр, чтобы убедиться, что он установлен правильно.
3. Убедитесь, что на входе воздуха и выходе воздуха внутреннего и наружного блока ничего не застряло.
4. Если вы долгое время не используете кондиционер, очистите сетку фильтра и запустите кондиционер. Дополнительную информацию см. в разделе «Сервис и обслуживание».

### ★ Оптимальная эксплуатация

1. Обратите внимание на следующие проблемы для обеспечения оптимальной работы. Дополнительную информацию о работе кондиционера см. в соответствующих разделах инструкции.
2. При работе кондиционера в режиме охлаждения уменьшите или исключите действие прямых солнечных лучей или другого источника тепла внутри помещения.
3. Закройте дверцу или окна. Открытые дверь или окна в течение длительного времени могут стать причиной конвекции между внутренним и наружным воздухом и повлиять на эффективность охлаждения или нагрева.
4. Не ставьте предметы, которые могут блокировать циркуляцию воздушного потока на входе и выходе воздуха внутреннего и наружного блока. В противном случае эффективность использования кондиционера может быть снижена.
5. Является источником негативного воздействия.
6. Наиболее комфортная температура окружающей среды для человека составляет около 27°C. Пожалуйста, не устанавливайте слишком высокую температуру (при нагревании) или слишком низкую (при охлаждении), это может вызвать чувство дискомфорта и стать причиной плохого самочувствия.

### ★ Обслуживание и сервис

#### •Промывка фильтра

Если фильтр загрязнился, это может повлиять на эффективность нагрева (охлаждения), и даже стать причиной неприятного запаха. Регулярно промывайте фильтр.

#### **ВНИМАНИЕ**

Не мойте фильтр водой при температуре 50 C, чтобы избежать обесцвечивания или искажения. Не нагревайте его на огне, иначе это может привести к пожару.

Не мойте его пылеулавливающими изделиями, которые были обработаны химическими веществами. Даже держать их рядом устройством не допускается.

1. Удаление пыли пылесосом



2. Нанесите нейтральное средство на мягкую щетку, когда пыли достаточно много. Используйте кисть, чтобы смахнуть воду и просушить фильтр в тенистом месте.

Промывайте и очищайте фильтры пылесосом или водой для удаления пыли

•Сервис

1. После длительного паузы необходимо проверить вход и выход воздуха из внутреннего и наружного блока, чтобы проверить, не застряло ли что-нибудь в них. Если это так, вымойте и очистите их.
2. Завершите следующую работу перед началом длительного паузы в работе кондиционера:
  - а: Выберите режим подачи воздуха для того, чтобы кондиционер работал в течение периода и высушил его.
  - б: Отключите выключатель, источник питания и выньте батареи из пульта дистанционного управления;
3. Проверьте и очищайте внутреннее содержимое наружного блока. Обратитесь в местный центр обслуживания клиентов или назначенный технический отдел службы.

•Обслуживание

Контроллер распознает неисправности, возникающие во время работы системы, и предпримет соответствующие действия защиты в соответствии с типом этих неисправностей.

★ Код неисправности

Ошибка	Дисплей 1 (светодиодная панель)	Контур 1	Контур 2
Отказ внутреннего и внешнего блоков	F 1	Все иконки воздушного потока продолжают мигать	
Неисправность датчика внутренней температуры воздуха «ТА»	E 1		
Внешний блок: неправильное подключение фаз	E 6		
Неисправность пульта	F 7		
Внутренний блок: неправильное подключение фаз	F 8		
Внешний блок: неисправность датчика температуры окружающей среды	F 5	Иконка воздушного потока мигает 1 раз	Иконка воздушного потока мигает 2 раза
Превышение температуры нагнетания	F 2		
Защита от повышенного давления	EH		
Защита от пониженного давления	EL		
Утечка фреона	E 0		
Неисправность датчика температуры кипения «ТЕ»	E 3		
Температура оттайки ненормальная	E 2		
Неисправность датчика температуры конденсации «Тсст»	E 7		
Неисправность датчика температуры нагнетания «ТР»	E 8		

Если произойдет одно из следующих условий, необходимо выполнить действия в соответствии с нижеприведенной спецификацией. Если проблема не может быть решена, обратитесь к дилеру или в центр обслуживания клиентов вместе с описанием модели продукта и неисправностей.

Неисправность	Возможная причина	Решение проблемы
Невозможно включить	Нет питания	Дождитесь включения питания
	Нет подключения к выключателю источника питания	Подключите выключатель питания
	Предохранитель выключателя источника питания расплавлен и сломан	Заменить предохранитель
Воздух выдувается, но эффект охлаждения (нагрева) не идеален	Необходимое для запуска время не достигнуто.	Подождите заданное время запуска или отмените его
	Настройка температуры неправильная	Правильно установите температуру и настройте температуру выше или ниже. Детали операции. См. «Способ применения».
	Воздушный фильтр засорился	Очистите воздушный фильтр
	Вход и выход воздуха внутреннего блока или наружного блока заблокированы	Уберите грязь
	Дверь и окна открыты	Закройте дверь и окна
	Перегрузка внутреннего отопления (охлаждения)	Выключить источник нагрева (охлаждения)
Воздух выдувается, но без эффекта охлаждения (нагрева)	3-минутная защита компрессора	Подождите
	Неправильная настройка температуры	Сбросьте температуру
	Неправильная настройка режима	Сбросьте режим

#### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не выключайте силовой кабель, чтобы избежать опасности!  
Не ремонтируйте кондиционер самостоятельно!

#### ★ Послепродажное обслуживание

Если кондиционер не может нормально работать, необходимо отключить его и его источник питания. Затем обратиться к дилеру или в центр обслуживания клиентов за помощью.

## 5. Установка

### 5.1 Безопасность и меры предосторожности

Данная система кондиционирования предназначена использования в офисе, ресторане, домах. Установка и эксплуатация во вредных условиях, таких как завод по механической обработке, может привести к неисправности оборудования

- Проведите пробную эксплуатацию после завершения монтажных работ. После подтверждения нормальной работы, установщик должен включить режим работы и режим обслуживания в соответствии с руководством по эксплуатации. Руководство должно быть передано пользователю и сохранено им для дальнейшего использования.
- Работы по монтажу должны выполняться авторизованными пунктами обслуживания.  
Любая установка, выполняемая пользователем, может привести к утечке воды, электрическому шоку и пожару.
- При монтаже устройства следуйте данному руководству.  
Любая некорректная установка может привести к утечке воды, электрическому шоку и пожару.
- Кондиционер следует установить на поддерживающую конструкцию, которая выдержит весь блок.  
Не допускается устанавливать кондиционер на неметаллическом кронштейне (например, в стойке для защиты от краж).  
В противном случае устройство может упасть и причинить вред человеку, если опорная позиция не является достаточно крепкой.
- Убедитесь, что блоки установлены надежно и устойчиво природным явления, например, тайфуну, землетрясению и т.д. В противном случае, Блоки могут упасть, что станет причиной аварийной ситуации.
- Для подключения проводки необходимо использовать указанный кабель.  
Необходимо проверить, чтобы внешняя сила от кабеля не влияла на точки подключения клеммы прибора. Любое неправильное соединение или крепление могут привести к нагреву и пожару.
- Проводка должна выдерживать соответствующую форму без поднятия вверх.  
Крышка или наружная панель электрического блока управления не должны зажимать провода.  
Любая неправильная установка может привести к нагреву и пожару.
- При установке или перемещении устройства не допускается смешивать воздух или другой газ с хладагентом, находящимся в охлаждающей циркуляционной системе.  
В противном случае это может привести к возникновению аномально высокого давления, что станет поломки или травмы человека.
- Используйте прилагаемые запасные части устройства или обозначенные детали для установки, иначе это вызовет утечку воды, поражение электрическим током, воспламенение и т. д.
- Не направляйте водоотводную трубу в водосточный желобок, который может генерировать серу или другой вредный газ. В противном случае вредный газ может попасть в помещение.
- Если при установке блока будет обнаружена утечка хладагента, необходимо принять меры по проветриванию помещения. В противном случае хладагент может генерировать вредный газ, когда он контактирует с огнем в воздухе.
- Устраните утечку хладагента после установки блока.

- Не устанавливайте устройство в месте, где может образоваться легковоспламеняющийся газ.  
Любой накопленный при утечке вокруг устройства газ может привести к пожару.
- Для сохранения надлежащей эффективности нагрева газовая трубка или жидкостная трубка для хладагента должны быть теплоизолированы.  
Любая недостаточная защита изоляции может привести к увлажняющей росе, и падение воды может упасть и вымочить пол или внутренние предметы.

### **ВНИМАНИЕ**

- Для обеспечения безопасной работы системы кондиционирования воздуха розетка должна быть оборудована заземляющей линией путем прохода через розетку питания. Отсутствие заземления или недостаточное заземление могут стать причиной причинения электрического шока. Не соединяйте заземляющую линию с соединительной линией газовой трубки, водопровода, громоотвода или телефона.
- На блоке необходимо установить электрический выключатель утечки. Отсутствие электрического выключателя утечки может привести к поражению электрическим током.
- После установки устройства необходимо провести проверку электрической утечки электрическим методом.

#### **★ Готовность запасных частей к монтажу**

Перед установкой необходимо приобрести следующие запасные части:

1. ПВХ труба для слива
2. Медная соединительная трубка
3. Стальная соединительная трубка с теплоизоляционным материалом (РЭ, толщина более 8 мм)
4. Шнур (большой размер) 5 шт., шнур (малого размера) 5шт.
5. Наружный силовой кабель, внутренние и наружные силовые соединительные провода.

## **5.2 Установка внутреннего блока**

### **ВНИМАНИЕ**

Вся электрическая проводка для этой установки должна соответствовать нормативам страны, региона, местного города или района.  
Следующая спецификация не охватывает все условия установки. Если Вам нужна дополнительная информация или какие-либо специальные вопросы, обратитесь к местному дилеру или свяжитесь с дистрибьютором.

### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Перед началом установки необходимо прочитать следующую инструкцию по установке устройства. Любая установка без соблюдения инструкции может привести к серьезным травмам или смерти, или вызвать неисправность и / или ухудшение качества оборудования.

1. Отсутствие помех для воздуха на входе для подачи воздуха и выходе воздуха на внутреннем блоке в месте установки.
2. Должна быть установлена на месте при температуре окружающей точки росы ниже 28 °С и относительной влажности ниже 80%. (Если устройство установлено в условиях высокой влажности, установщик должен уделять достаточное внимание теплоизоляции).
3. Не устанавливайте блок в месте с высокой влажностью или в месте с большим количеством пара.  
Эксплуатация или установка на этих участках ухудшат производительность устройства и вызывают коррозию теплообменника или повреждение деталей из синтетической смолы.
4. Не устанавливайте устройство в месте, которое может генерировать или удерживать агрессивный газ (например, фосфатный газ, легковоспламеняющийся газ (растворитель, бензин и т. д.)  
Эксплуатация или установка на этих участках вызовет коррозию теплообменника или повреждение деталей синтетической смолы.
5. Не устанавливайте блок на оборудование, которое может генерировать электромагнитную или высокочастотную волну. Производимый шум может привести к неисправности контроллера.

#### ★ Дренажный трубопровод

1. Во избежание сбора воды в выступающих частях, дренажная труба должна находиться под наклоном (1/50 ~ 1/100).
2. Не загромождайте слишком большим весом трубопровод с одной из сторон оборудования. Между тем, арматура трубопровода должна располагаться максимально близко к оборудованию.
3. В качестве водоотводной трубы может использоваться обычная жесткая ПВХ труба. Перед подключением вставьте торец ПВХ трубы в отверстие для слива воды и закрепите ее с помощью мягкой трубки для слива воды и затвора.  
Для соединения отверстия для слива воды и сливной трубки использовать клей нет необходимости.
4. Если трубопровод для слива воды применяется для нескольких устройств, положение общедоступной трубы должно быть ниже, чем выпуск воды для каждого оборудования на 100 мм (в этом случае применяется более толстая труба).
5. Твердая ПВХ трубка, установленная внутри, должна быть покрыта соответствующим теплоизоляционным слоем.
6. Не устанавливайте выход сливной трубы для воды в месте, где может образоваться раздражающий газ.  
Не вставляйте трубу непосредственно в канал подачи воды, где может генерировать газ с серой.

### ★ Технологический процесс

1. Проверьте систему слива воды в режиме охлаждения.

Перед окончанием электромонтажа установите гибкий соединитель в трубу для слива воды, чтобы обеспечить вход для воды. Затем проверьте, протекает ли трубопроводная система на этом участке. Наконец, проходит ли поток воды через водоотводную трубу нормально.

2. Установка соединительной трубки

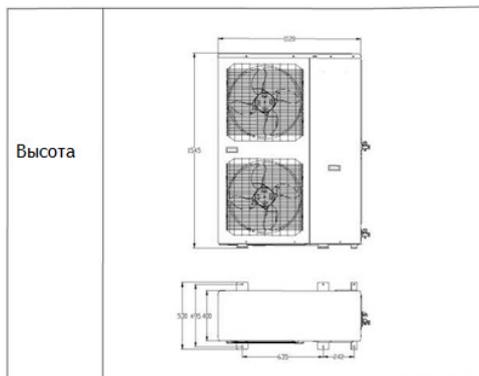
Относительно соединительной трубки, обратитесь к специалисту по обслуживанию после продажи, касающемуся выбора или установки. Выполните расчетный чертеж и внешнее статическое давление и выберите воздуховывпускную трубу соответствующей длины и формы.

- Попробуйте уменьшить длину трубы.
- Попробуйте уменьшить количество изгибов.



### 5.3 Установка внешнего блока

#### ★ Наружные размеры внешнего блока



#### ★ Транспортировка наружного блока

При необходимости транспортировки используйте лебедку, установив две стропы (каждая длина > 8 м) для переноса веса. Для предотвращения случайного повреждения положите прокладку между корпусом устройства и стропами.

#### ВНИМАНИЕ

Не прикасайтесь к радиатору на задней панели устройства рукой или предметами!

#### ★ Зазоры при монтаже внешнего блока

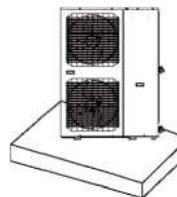


		Блок: мм
От	До	Расстояние (мм)
	L1	≥2000
	L2	≥300
	L3	≥300
	L4	≥400

		Блок: мм
От	До	Расстояние (мм)
	L1	≥2000
	L2	≥300
	L3	≥300
	L4	≥400

#### ★Установка внешнего блока

1. Для обеспечения плавного слива воды установите водоотвод;
2. Во избежание вибраций и шума, перед установкой проверьте наклон и уровень основания;
3. Плотно закрепите наружный блок запорными болтами;
4. Соответствующая длина фундаментных болтов должна быть на 20 мм выше поверхности основания;
5. Для обеспечения поддержки наружного блока, основание не должно касаться только четырех опорных точек.



#### ВНИМАНИЕ

При сливе конденсата необходимо уделить особое внимание отводу воды вокруг основания.

Если устройство будет установлено на крыше, необходимо обратить внимание на прочность пола и принять меры по обеспечению водонепроницаемости.

#### ★Условия определения места установки наружного блока:

1. Отсутствие воздуха и циркуляции короткого замыкания по воздуху;
2. Отсутствие прямого излучения источника тепла или других тепловых ресурсов;
3. Шум и тепловой воздух не будут беспокоить соседей;
4. При установке нескольких устройств - наличие достаточного пространства для избегания короткого замыкания по воздуху;
5. Кондиционер не должен устанавливаться на структуру неметаллического материала (например, антивандальную сеть).
6. Высота нижней части кронштейна до земли должна составлять не менее 2,5 м по обе стороны от главной улицы города.
7. Расстояние до стены, потолка, декора и других барьеров должно быть зафиксировано согласно следующей схеме эскиза.
8. Основание для установки блока должно быть твердым и гарантировать, что все устройство установлено горизонтально.

#### ★ Установка и крепление

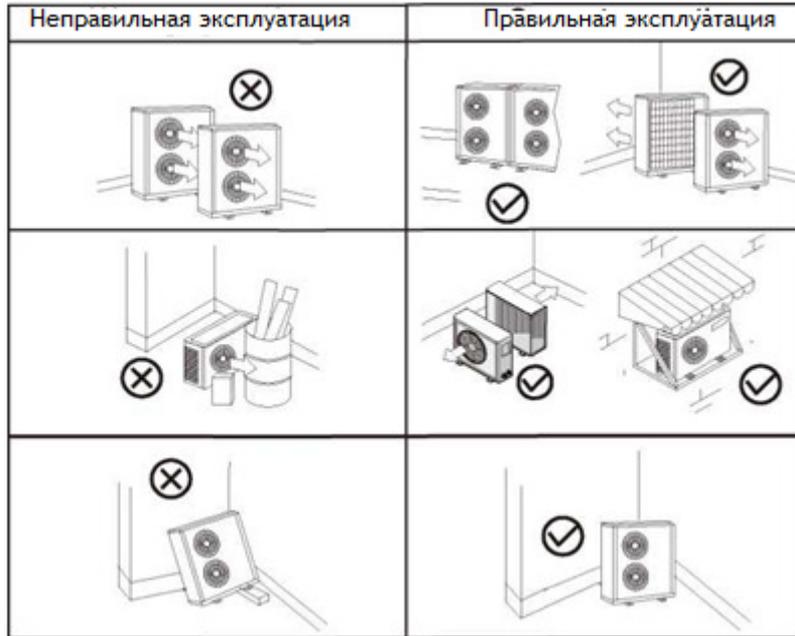
1. Тщательно прикрепите и сбалансируйте наружный блок к монтажному кронштейну с помощью болтов (M10) и гаек.
2. При установке устройства на стену или крышу крепление кронштейна должно быть крепким, выдерживающим землетрясение и сильный ветер.
3. Для уменьшения вибрации блока, необходимо установить амортизационную резиновую прокладку под ним. Уклон установки должен быть меньше 30.

## 5.4 Трубопровод хладагента

### ★Безопасность при установке трубопровода хладагента

- Нельзя деформировать и сдавливать трубопровод.
- Не допускать попадание грязи и мусора внутрь трубопровода.
- Согните трубопровод под максимально возможным углом.
- При осуществлении сварочных работ необходимо трубопровод для защиты заполнить азотом. Расход азота составляет 0,4-1,2 м<sup>3</sup> / час.

Правильная и неправильная эксплуатация устройства проиллюстрирована ниже:



Спецификация трубы	Крутящий момент	Технологические размеры сечения расширения (А)	Эскиз конца расширения	Покрытие моторным маслом Покрытие незамерзающим маслом
Φ9.52 мм	35~40N. м	12.0~12.4мм		
Φ19.05 мм	98~120N. м	22.9~23.3мм		

### ★Спецификация соединительной трубки внутреннего / наружного блока

1. Для того чтобы обеспечить плавный возврат масла в агрегат, необходимо правильно смонтировать трубопровод.

- Горизонтальный трубопровод должен быть под наклоном по направлению к компрессору, наклон 20:1.

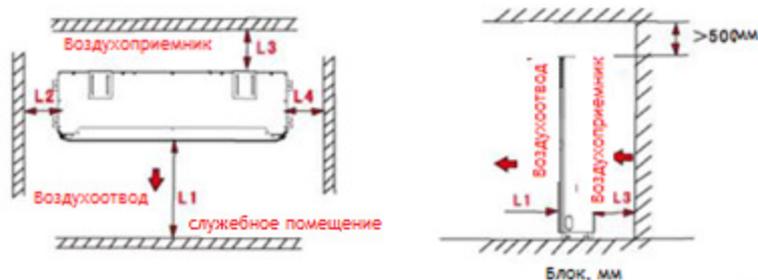
- При условии наличия разности высот между внутренним и наружным блоком маслоподъемную петлю следует установить на внутреннем и наружном блоке, соединенные между собой трубопроводом в следующих случаях:

Если разность высот вертикальной трубы составляет менее 5 метров, в нижней части трубопровода;

Если разность высот вертикальной трубы составляет более 5 метров, маслоподъемную петлю необходимо установить внизу под наклоном, а петлю на жидкостной линии – на выходе из внутреннего и наружного блоков, соединенных жидкостной трубкой;

Если разность высот вертикальной трубы составляет менее 5 метров, но расстояние между блоками слишком велико, маслоподъемная петля должна быть установлена на расстоянии более 10 метров.

### ★Минимальное монтажное пространство для внутреннего блока



От	До	L1	L2	L3	L4
Расстояние, мм	открытая сторона		≥300	≤30	≥400

### ★ Методы фиксации внутреннего блока

Первый метод: сделать крепежное отверстие (гайка М5) сверху на стене.

Второй метод: сделать крепежное отверстие (гайка М12) внизу на полу.

Чтобы предотвратить падение внутреннего блока по естественным причинам или из-за человеческого фактора, необходимо устанавливать в соответствии с требованиями заказчика.



2. Соединение труб и внутреннего блока:

- Вытащите медную гайку внутреннего блока. Наденьте гайку на трубу и развальцуйте ее.
- После вальцевания необходимо соединить развальцованный конец с соединением трубы внутреннего блока, прикрутить медную гайку на место соединения трубы внутреннего блока, в соответствии с требованиями, указанными в приведенной выше таблице.

3. Соединение труб и входа запорного крана наружного блока:

- Вытащите медную гайку внутреннего блока. Наденьте гайку на трубу и развальцуйте ее.
- Надавите развальцованным концом трубы на соединение с клапаном низкого давления и клапаном высокого давления, труба должна иметь то же направление, что и ось осей запорного крана;



Структура трубопровода



- Крепко прикрутите гайку в месте соединения, затем затяните гайку с помощью гаечного ключа в соответствии с вышеуказанным требованием.

Примечание: В связи с тем, что внутренний блок 2-контурный, как контур А так и контур В внутреннего и внешнего блоков должны соответствовать требованиям, устанавливаемым при подключении трубопровода. В противном случае компрессор может сгореть.

★**Спецификация соединительной трубки и изоляционного материала**

Выбирайте бесшовную трубку из меди в качестве соединительной трубки для хладагента, а ПВХ в качестве изоляционного материала.

★**Спецификация для внутренней / наружной соединительной трубки**

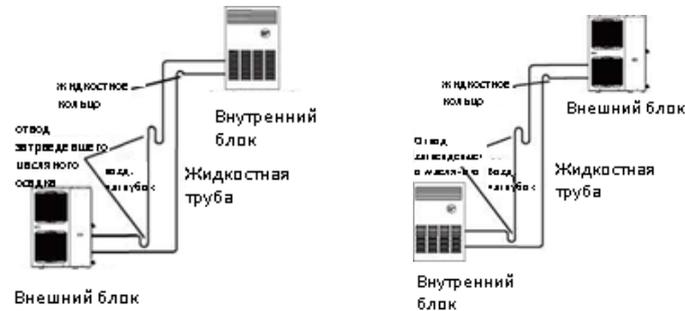
1. Технологические размеры сечения расширения даны в таблице;
2. При подключении расширительной гайки смажьте холодильным маслом секции расширения (как внутреннюю, так и внешнюю стенку). Поверните гайку несколько раз (примерно 3-4 оборота)

- вручную, прежде чем затянуть окончательно.
3. Крутящий момент см. в таблице выше:
  4. После установки обязательно протестируйте на утечку.

### ★Спецификация кабеля



1. Желто-зеленый провод должен быть соединен с клеммой, обозначенной как
  2. Необходимо проверить номера на клеммной колодке наружного и внутреннего блоков, а затем подключить кабель внутреннего блока к наружному блоку. Клеммы, которые имеют одинаковый номер, должны быть соединены кабелем между собой.
  3. Электрооборудование может работать неправильно, если кабель подключен неправильно.
  4. Если кабель питания, подключаемый как Y, поврежден, его следует заменить при привлечении квалифицированных специалистов.
  5. Спецификация силового кабеля - кабель HQ5W-F, кабели питания внутреннего блока и наружного блока - YZWH05RN-F.
- В то время как наружный и внутренний блок находятся на одном и том же уровне, отвода отложения масла (маслоподъемная петля) и жидкостное кольцо не могут быть установлены, в случае если длина горизонтальной соединительной трубы меньше 10 метров; в случае если длина горизонтальной соединительной трубы составляет более 10 метров, каждый более 10 метров должен быть установлен отвод отложения масла (маслоподъемная петля).



Когда монтажное положение внутреннего блока выше, чем у наружного блока.

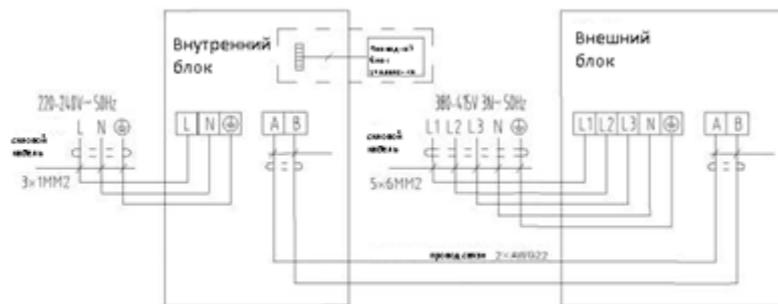
Когда монтажное положение внутреннего блока ниже, чем у наружного блока.

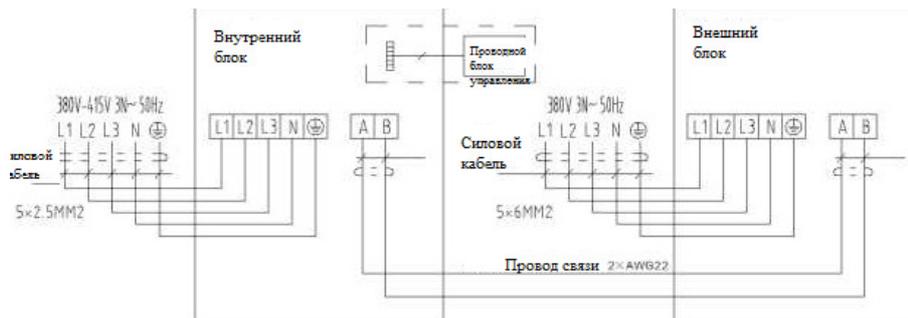
Примечание: Данная схема показывает план установки. Необходимо установить устройство правильно в соответствии с реальной ситуацией.

(Радиус кривизны отвода отложения масла (маслоподъемной петли) не должен быть менее 1,5 диаметра трубы и не более 2 раз)

## 6.Электрическое подключение

 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Убедитесь, что спецификация источника питания соответствует требованиям практики. Источник питания должен поддерживать стабильное напряжение и быть источником м из соответствующей схемы.
Устройство должно использовать соответствующий силовой кабель (серии RV, RVV, RVV/B или YZW). Провода заземления должны быть фиксированными.
Пользователь должен подготовить выключатель, который поддерживает разрывное расстояние 3 мм (минимум) между каждой точкой подключения в соответствии со стандартом ЭС. Электро монтажные работы должны выполняться сертифицированным электриком согласно национальному стандарту проводки.
Подсоединение кабелей и проводов осуществляется в соответствии с руководящими указаниями электрической схемы и при соблюдении предупреждений, маркировок, обозначенных на внутреннем / наружном блоке.
Добавьте к цепи больше выключателей переключения основного источника питания и защитных выключателей утечки тока
Блок предохранителей на панели управления - F3. 15AL 250 В





## II

Примечание:

Рисунок I используется для устройства без электронагревателя

Рисунок II используется для устройства с электронагревателем

### ★ Пробная эксплуатация

Убедитесь, что выключатель источника питания (главный выключатель) включен не позднее, чем за 12 часов до пробной эксплуатации, чтобы предварительно прогреть картерный нагреватель.

Проведите пробную эксплуатацию в соответствии с электрической схемой, написанной на наружном и внутреннем блоке. Продолжайте работу устройства в течение примерно 30 минут и проверьте следующее:

- давление всасывания в месте соединения впускной трубы компрессора.
- давление нагнетания в месте соединения выпускной трубы компрессора.
- разность температур между выпуском воздуха и возвратом воздуха.
- является ли последовательность фаз правильной или нет.

## Вывод из эксплуатации, демонтаж и утилизация

Данное изделие содержит хладагент под давлением, вращающиеся части и электрические соединения, которые могут стать причиной нанесения вреда здоровью. Все работы должны выполняться только компетентными лицами, использующими соответствующую защитную одежду и выполняющие меры предосторожности



Прочитать руководство по эксплуатации



Опасность поражения электрическим током

RoHS



Блок управляется дистанционно, а также может запускаться без предупреждения



1. Изолируйте все источники питания устройства, включая любые устройства системы управления, переключаемые устройством. Убедитесь, что все точки электрической и газовой изоляции зафиксированы в положении ВЫКЛ. После этого кабели питания и газовые трубы могут быть отсоединены и удалены. Точки подключения см. Инструкцию по установке устройства.
2. Удалите весь хладагент из каждой системы устройства в подходящий контейнер, используя блок рециркуляции или регенерации хладагента. Затем этот хладагент может быть использован повторно, если это необходимо, или возвращен изготовителю для утилизации. Ни при каких условиях хладагент не должен быть выпущен в воздух. Если это необходимо, слейте хладагент из каждой системы в подходящий контейнер и утилизируйте в соответствии с местными законами и правилами, регулирующими удаление масляных отходов.
3. Сборные блоки обычно вывозятся целиком после отсоединения, как указано выше. Любые крепежные болты необходимо снять. После этого устройство транспортируют с места установки, используя обусловленные точки и оборудование с достаточной грузоподъемностью. Для определения веса устройства и правильных методов транспортировки ТРЕБУЕТСЯ ознакомиться с Инструкцией по установке устройства. Следует иметь в виду, что любое остаточное или пролитое холодильное масло должно быть вымыто и утилизировано, как описано выше
4. После транспортировки части устройства могут быть утилизированы в соответствии с местными законами и правилами.
5. Смысл перечеркнутого мусорного бака: не выбрасывайте электроприборы как несортированные городские отходы, используйте отдельные контейнеры для сбора. Свяжитесь с местным правительством для получения информации о доступных системах сбора. Если электроприборы утилизируются на полигонах или свалках, опасные вещества могут просочиться в грунтовые воды и попасть в пищевую цепь, нанося вред вашему здоровью и благополучию. При замене старых приборов на новые, розничный торговец юридически обязан вернуть свой старый прибор для утилизации, по крайней мере, бесплатно.