

Руководство по установке и эксплуатации

## КОНДИЦИОНЕР ВОЗДУХА



### РУССКИЙ

Прежде чем пользоваться кондиционером, сохраняйте эту инструкцию для справок, которые могут понадобиться в будущем.

Деталь №.:  
468140094/01  
IOM-NKN\_CKF\_CNF 1-N.1 Ru



## СОДЕРЖАНИЕ

УСТАНОВКА .....	1
ТРЕБОВАНИЯ ПО ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ .....	2
НАИМЕНОВАНИЕ ДЕТАЛЕЙ И ИХ ФУНКЦИИ .....	3
ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ .....	4
РАБОТА В РЕЖИМЕ "ВРЕМЕННЫЙ" .....	5
РЕГУЛИРОВКА НАПРАВЛЕНИЯ ПОТОКА ВОЗДУХА .....	5
СОВЕТЫ ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ В ЭКОНОМИЧНОМ РЕЖИМЕ .....	6
ОБСЛУЖИВАНИЕ .....	6
ЯВЛЕНИЯ, НЕ СВЯЗАННЫЕ СО СБОЯМИ В РАБОТЕ .....	8
ПРОБЛЕМЫ И ПРИЧИНЫ (связанные с агрегатом) .....	9
ПРОБЛЕМЫ И ПРИЧИНЫ (связанные с пультом дистанционного управления) .....	9
УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ .....	10



## УСТАНОВКА

### ОСТОРОЖНО!

Не пытайтесь устанавливать этот агрегат самостоятельно. Установка агрегата должна осуществляться квалифицированными специалистами.

### ПИТАНИЕ

- Обязательно используйте специальный выключатель с эффективным заземлением. Контактное гнездо кондиционера уже заземлено, пожалуйста, не меняйте его по собственному усмотрению.
- При необходимости используйте плавкий предохранитель или автоматический выключатель для соответствующих токов с разводкой достаточной мощности.
- Не тяните за силовой шнур.
- Если Вы хотите поменять силовой шнур, обратитесь к своему дилеру.

### РАЗМЕЩЕНИЕ

- Оба блока кондиционера должны быть надежно закреплены.
- Важно, чтобы ничто не мешало прохождению воздуха через наружный блок, поскольку в противном случае это может привести к ухудшению характеристик нагрева или охлаждения. Также при выборе места установки убедитесь в том, что в наружный блок не будут попадать снег, опавшие листья и другой сезонный мусор, а также в том, что он не будет находиться под действием прямых солнечных лучей.
- Устанавливайте, пожалуйста, внутренний блок на расстоянии не менее 1 м от телевизора, радиоприемника, стереосистемы, чтобы избежать помех для изображения и звука.
- Не устанавливайте агрегат в местах с избыточной влажностью.
- Для предотвращения деформации внутреннего блока, пожалуйста, не ставьте его над каким-либо предметом, требующим сухой атмосферы, или вблизи нагревателей.
- Мощные радиопередатчики или любые другие устройства, служащие источниками высокочастотных радиоволн, могут вызывать нарушения в работе кондиционера. Прежде, чем устанавливать кондиционер, проконсультируйтесь у дилера в месте его приобретения.
- Не устанавливайте агрегат в опасных местах, где присутствуют горючие газы или летучие вещества.
- Эксплуатация в атмосфере, содержащей масла (машинное масло), соль (в районе побережья) или газообразные сульфиды (возле горячих источников), может привести к отказу кондиционера.
- Чтобы гарантировать его нормальную работу, избегайте, пожалуйста, воздействия прямых солнечных лучей на наружный блок.
- При работе в режиме охлаждения кондиционер будет высушивать воздух в помещении, поэтому установите, пожалуйста, трубку для отвода воды из кондиционера.
- При работе в режиме обогрева (агрегат, не относящийся к типу "только охлаждение") и при отрицательных температурах вода от растаявшего инея будет вытекать из поддона, расположенного под наружным блоком. Поэтому обеспечьте, пожалуйста, соответствующий отвод жидкости.
- Запрещается устанавливать прибор в прачечной.
- Оборудование, оснащённое дополнительными нагревателями, должно устанавливаться как минимум с 50-ти сантиметровым зазором от легковоспламеняющихся веществ. В противном случае оно может послужить причиной возгорания.

### УСТАНОВКА

#### ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ НА ШУМ И ВИБРАЦИЮ

- Чтобы избежать шума и вибрации, устанавливайте, пожалуйста, агрегат в устойчивом месте.
- Размещайте наружный блок таким образом, чтобы издаваемый им шум или горячий воздух от него не беспокоили Ваших соседей.
- Если при работе кондиционер издает нестандартные звуки, немедленно остановите его и обратитесь в свою сервисную службу.

## ТРЕБОВАНИЯ ПО ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ

1. Электромонтажные работы должны выполняться квалифицированным специалистом.
2. Вся разводка должна быть выполнена с соблюдением требований безопасности.
3. Главный выключатель должен быть надежно заземлен.
4. В соответствии с приведенной далее спецификацией, для кондиционера должен быть предусмотрен отдельный источник питания.

### ВНИМАНИЕ!

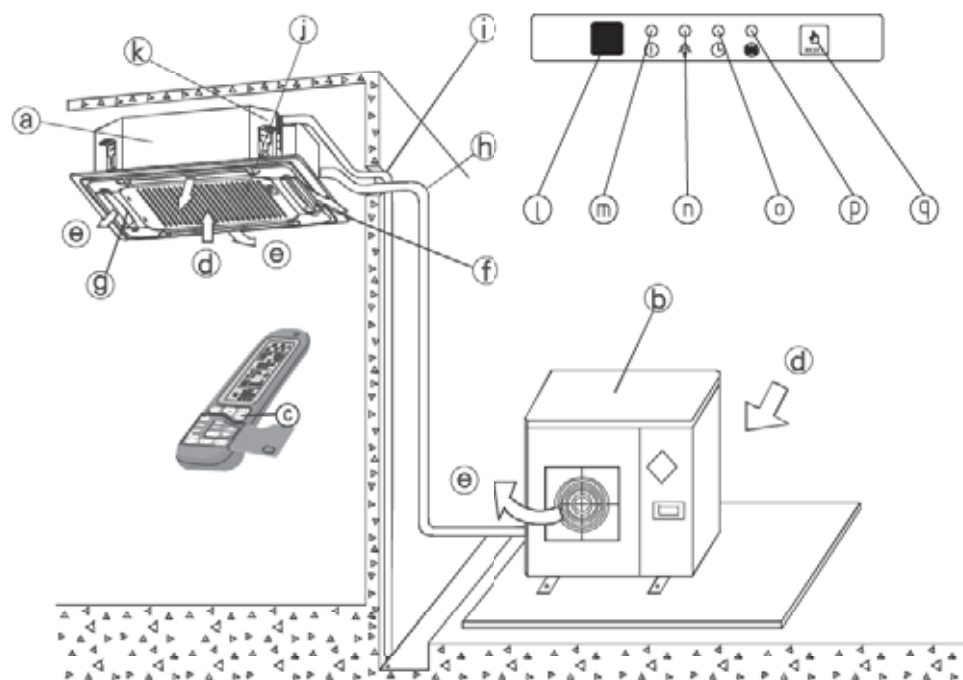
- Ни при каких обстоятельствах нельзя отрезать заземляющий провод главного силового выключателя.
- Не пользуйтесь поврежденным шнуром. Если Вы обнаружили повреждение, немедленно замените провод.
- Прежде чем начинать эксплуатацию кондиционера, предварительно прогрейте его хотя бы 12 часов. Если Вы собираетесь пользоваться им длительное время, не отключайте, пожалуйста, питание.
- Разъединитель, обеспечивающий коммутацию всех фаз с контактными зазорами не менее 3 мм, должен быть подключен стационарной проводкой.

### ОСТОРОЖНО!

- Агрегат не предназначен для бесконтрольной его эксплуатации маленькими детьми и больными людьми.
- Необходимо контролировать поведение маленьких детей, не допуская того, чтобы они играли с кондиционером.

## НАИМЕНОВАНИЕ ДЕТАЛЕЙ И ИХ ФУНКЦИИ

Кондиционер состоит из внутреннего блока, наружного блока, соединительной трубки и пульта дистанционного управления.



## НАИМЕНОВАНИЕ ДЕТАЛЕЙ И ИХ ФУНКЦИИ

- |  |   |
|--|---|
| a) внутренний блок;  | b) наружный блок;   |
| с) пульт дистанционного управления;  | d) проход воздуха вовнутрь;   |
| e) проход воздуха наружу;  | f) выходное отверстие для воздуха;  |
| g) решетка-жалюзи для воздушного потока (на выходе воздуха);   | h) соединительная трубка;   |
| i) отводящий шланг;  | j) входное отверстие для воздуха (с воздушным фильтром в нем);  |
| k) дренажный насос (отвод воды от внутреннего блока);  | l) индикатор ионизатора/ESF деактивированная функция  |
| m) индикатор готовности/работы загорается красным светом, когда блок подключен к сети и готов к получению сигналов с пульта дистанционного управления. загорается зеленым светом во время работы. мигает, если компрессор останавливается при срабатывании термодинамической защиты. | o) индикатор таймера. загорается во время работы таймера и перехода в неактивный режим. мигает, если в настройках таймера происходит сбой при отключении напряжения в сети. |
| p) индикатор фильтра загорается, если воздушный фильтр требует чистки.   | q) кнопка работы блока/Кнопка перезагрузки используется для выключения блока или включения его для охлаждения или нагревания без пульта дистанционного управления.          |

## ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

### ВНИМАНИЕ!

- Перед эксплуатацией внимательно прочтите, пожалуйста, это Руководство пользователя.
- Данный кондиционер предназначен для создания комфортных условий; гарантируется выполнение только тех функций, которые описаны в инструкции.

### 1. ПРОВЕРКА ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ

- Проверьте, не поврежден ли заземляющий провод и хорошо ли он подсоединен.
- Проверьте, правильно ли установлен воздушный фильтр.
- После длительного простоя прежде всего почистите воздушный фильтр. Если Вы планируете пользоваться кондиционером постоянно, чистите, пожалуйста, воздушный фильтр один раз в две недели. (См. главу "Обслуживание")
- Проверьте, не заблокированы ли входное и выходное отверстия для воздуха на внутреннем и наружном блоках.

### 2. ИНФОРМАЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

- Во избежание риска серьезного повреждения электрическим током не допускайте попадания струи или капель воды или другой жидкости вовнутрь внутреннего блока или пульта дистанционного управления.
- Во избежание риска возгорания не храните, пожалуйста, возле кондиционера легко воспламеняющиеся вещества, такие как лак для волос, распыляемый лак и бензин.
- Не касайтесь ограждающей решетки при работе решетки-жалюзи. В противном случае могут пострадать Ваши пальцы или детали механизма.
- Не ставьте вместо сгоревшего предохранителя неподходящий предохранитель или другой провод. Это может привести к повреждению агрегата.
- Не ставьте руки и не засовывайте какие-либо предметы во входное или выходное отверстия. Данные агрегаты содержат вентилятор, работающий с большой скоростью. Касание может привести к серьезным травмам.
- Не снимайте колпак с вентилятора наружного блока, без которого он может представлять опасность.
- Для пуска или останова кондиционера пользуйтесь, пожалуйста, кнопкой "ВКЛ/ ВЫКЛ." (ON/OFF) на пульте дистанционного управления, а не главным силовым выключателем.
- Не позволяйте детям играть с кондиционером.
- Не пытайтесь обслуживать этот агрегат самостоятельно, проконсультируйтесь, пожалуйста, с квалифицированным специалистом.
- Из-за того, что агрегат заземлен, он имеет функцию двойной защиты, что гарантирует безопасность при стандартной замене и чистке. Однако, чтобы полностью обезопасить себя, отключите питание перед тем, как выполнять операции по текущему обслуживанию.
- Так как системы охлаждения сильно нагреваются, не допускайте соприкосновения соединительных кабелей с медной трубкой.

### 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ КОНДИЦИОНЕРА

(T1)

ОХЛАЖДЕНИЕ	Наружная температура: от 21 DB до 46 DB
	<b>ОСТОРОЖНО!</b> Относительная влажность в помещении должна быть менее 80 %. Если кондиционер работает в условиях, когда это значение превышено, на его поверхности может появиться конденсат. В таком случае рекомендуется режим работы с высокой скоростью (HIGH)
ОБОГРЕВ	Наружная температура: от -5 DB до 24 DB R22
	Наружная температура: от -9 DB до 24 DB R407C/R410A

### ВНИМАНИЕ!

Если кондиционер используется в условиях с параметрами, выходящими за пределы данных диапазонов, это может вызвать нарушения в его работе.

## РАБОТА В РЕЖИМЕ “ВРЕМЕННЫЙ”




Эта функция используется для временной эксплуатации агрегата, если Вы не можете найти пульт дистанционного управления или если в нем необходимо заменить батарейки.

При быстром нажатии на кнопку работы блока/Кнопку перезагрузки кондиционера можно выбрать 2 режима работы – ОХЛАЖДЕНИЕ или ОБОГРЕВ. Как только Вы нажмете на эту кнопку, кондиционер будет работать в следующем порядке – ОХЛАЖДЕНИЕ- ОБОГРЕВ-ОЖИДАНИЕ. При длительном нажатии система включает режим диагностики. Если индикатор фильтра включен, выключите индикатор фильтра после того, как очищенный фильтр будет заново установлен.

## РЕГУЛИРОВКА НАПРАВЛЕНИЯ ПОТОКА ВОЗДУХА

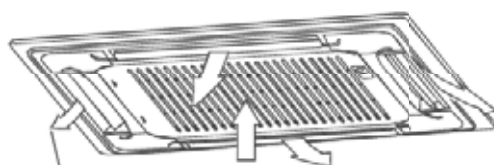
Во время работы агрегата Вы можете регулировать решетку-жалюзи, меняя направление воздушного потока и равномерно приводя температуру воздуха в помещении к естественному состоянию. Таким образом Вы можете чувствовать себя более комфортно.

### 1. Регулировка желательного направления потока воздуха

Для установки решетки-жалюзи в желательное положение нажмите кнопку ; для того, чтобы решетка оставалась в выбранном положении, нажмите эту кнопку еще раз.

### 2. Автоматическая регулировка направления потока воздуха

Нажмите кнопку , и решетка будет поворачиваться в автоматическом режиме.



ПРИ РЕГУЛИРОВКЕ ПОДНИМАЕТСЯ И ОПУСКАЕТСЯ

Пока эта функция установлена, мотор качания внутреннего блока работает, в противном случае, мотор качания не работает. Угол качания жалюзи 42°.



## СОВЕТЫ ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ В ЭКОНОМИЧНОМ РЕЖИМЕ

Для обеспечения работы в экономичном режиме примите во внимание следующее: (Детали приводятся в соответствующей главе)

- Тщательно отрегулируйте направление потока воздуха, чтобы избежать ветра, дующего в Вашу сторону.
- Тщательно отрегулируйте температуру в помещении, чтобы обеспечить комфортные условия и избежать перегрева или переохлаждения.
- При охлаждении закройте занавески, чтобы не попадали прямые солнечные лучи.
- Чтобы воздух в помещении сохранялся в охлажденном или нагретом виде, никогда не открывайте окна или двери чаще, чем требуется.
- Установите таймер на желательную рабочую температуру.
- Следите за тем, чтобы не было препятствий перед входным или выходным отверстиями для воздуха. Это приводит к снижению эффективности работы или даже к внезапной остановке.
- Если Вы не собираетесь пользоваться кондиционером длительное время, пожалуйста, отключите питание и вытащите батарейки из пульта дистанционного управления. Если силовой выключатель включен, происходит потребление некоторого количества энергии даже в том случае, когда кондиционер не работает. Поэтому для экономии энергии отключите, пожалуйста, питание. Перед повторным пуском агрегата включите, пожалуйста, питание за 12 часов, чтобы обеспечить ровный ход агрегата.
- Забившийся воздушный фильтр приведет к снижению эффективности нагревания или охлаждения, чистите его, пожалуйста, раз в две недели.

## ОБСЛУЖИВАНИЕ

### ОСТОРОЖНО!

- Работа по техобслуживанию должна выполняться специальным обслуживающим персоналом.
- Перед выполнением электросоединений или очистки фильтра главный силовой выключатель должен быть выключен.
- Не используйте воду или воздух с температурой более 50 °C для чистки воздушного фильтра или очистки лицевой панели.

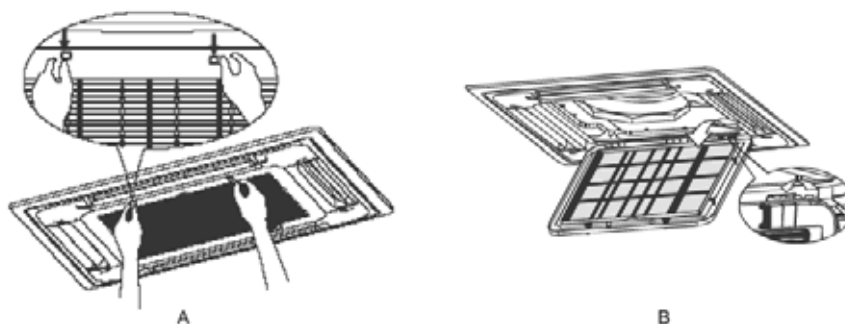
### СПОСОБ ЧИСТКИ ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА

- Воздушный фильтр может препятствовать попаданию пыли или других частиц внутрь агрегата. Забивание воздушного фильтра приведет к снижению эффективности работы кондиционера. Поэтому при долговременной эксплуатации фильтр необходимо чистить раз в две недели.
- Если кондиционер установлен в пыльном месте, частота очистки воздушного фильтра может быть увеличена.
- Если накопившаяся пыль слишком тяжело чистить, замените, пожалуйста, фильтр новым (сменный фильтр – фритинг-опция).

#### 1. Откройте входную решетку.

Нажмите на обе кнопки решетки одновременно, как показано на рис. А. Затем потяните решетку вниз.

**Осторожно:** Прежде чем выполнять эту операцию, необходимо вытащить кабели блока управления, которые изначально подсоединены к электрод клеммам основного блока.







2. Вытащите входную решетку (вместе с воздушным фильтром, показанным на эскизе В).  
Потяните входную решетку вниз на 45° и приподнимите ее, чтобы вытащить.
3. Разберите воздушный фильтр.
4. Почистите воздушный фильтр (для очистки воздушного фильтра можно использовать пылесос или чистую воду. Если накопилось слишком много пыли, для ее удаления воспользуйтесь, пожалуйста, мягкой щеткой и щадящим моющим средством, а затем высушите фильтр в прохладном месте).

### **ОБСЛУЖИВАНИЕ**

- При использовании пылесоса входная сторона должна быть обращена вверх.
  - При использовании воды входная сторона должна быть обращена вниз.
- Осторожно:** не сушите воздушный фильтр под прямыми солнечными лучами или при помощи огня.
5. Поставьте воздушный фильтр на место.
  6. Поставьте и закройте входную решетку. Выполните шаги 1 и 2 в обратном порядке и подсоедините кабели блока управления к соответствующим клеммам основного блока.

### **ОЧИСТКА ВЫХОДНОГО ОТВЕРСТИЯ ДЛЯ ВОЗДУХА И ПАНЕЛИ**

- Протрите сухой тканью.
- Если они сильно загрязнены, можно воспользоваться чистой водой или щадящим моющим средством.

### **ОСТОРОЖНО!**

- При очистке не применяйте бензол, разжижитель, полирующий порошок или растворитель. Это может привести к растрескиванию или деформации поверхности.
- Во избежание опасности поражения электрическим током или возгорания не допускайте попадания воды вовнутрь блока, устанавливаемого в помещении.
- Никогда не трите решетку-жалюзи с усилием.
- Без фильтра кондиционер не может удалять пыль из помещения; при ее накоплении он может давать сбой в работе.

### **ОБСЛУЖИВАНИЕ НАРУЖНОГО БЛОКА**

1. При неправильном выполнении процедур можно получить травму, так как некоторые пластины и холодильный аппарат имеют острые грани.
2. Регулярно проверяйте, не забиты ли грязью или сажой входное и выходное отверстия наружного блока.
3. Следует также регулярно проверять змеевик и другие элементы наружного блока. Обращайтесь, пожалуйста, к своему местному дилеру.

### **ЕСЛИ ВЫ НЕ СОБИРАЕТЕСЬ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ КОНДИЦИОНЕРОМ ДЛИТЕЛЬНОЕ**

- Включите вентилятор примерно на половину суток для того, чтобы высушить внутреннюю поверхность агрегата. (См. главу ОХЛАЖДЕНИЕ / ОБОГРЕВ (не для типа "Только охлаждение")/ТОЛЬКО ВЕНТИЛЯТОР).
- Выключите агрегат при помощи кнопки [⏻] на пульте дистанционного управления. Затем отсоедините питание.

### **ОБСЛУЖИВАНИЕ**

- Если силовой выключатель включен, происходит потребление некоторого количества энергии даже в том случае, когда кондиционер не работает. Поэтому для экономии энергии отключите, пожалуйста, питание.
- Вытащите батарейки из блока дистанционного управления.
- После нескольких сезонов эксплуатации накопится некоторое количество грязи. Поэтому рекомендуется специальное обслуживание.



## ПОВТОРНЫЙ ПУСК ПОСЛЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ПРОСТОЯ

### 1. Проверьте перед началом эксплуатации

- Проверьте, не заблокированы ли входные и выходные отверстия внутреннего или наружного блоков.
- Проверьте, не поврежден ли заземляющий провод и правильно ли он подсоединен.

### 2. Установите на место воздушный фильтр и лицевую панель


После их очистки воздушный фильтр и лицевая панель должны быть зафиксированы в первоначальном положении.

### 3. Включите главный силовой выключатель.

Для защиты кондиционера питание должно подаваться в течение 12 часов до начала его работы. Тогда лампочка "Работа" на блоке управления узла, установленного в помещении, будет мигать 1 раз в секунду.

## ЯВЛЕНИЯ, НЕ СВЯЗАННЫЕ СО СБОЯМИ В РАБОТЕ

### 1. Не работает

- Кондиционер не сразу реагирует на нажатие кнопки . Время задержки срабатывания перед повторным пуском в любом режиме, включая "питание отключено" (Power OFF) и SB, составляет минимум 3 минуты, что не относится к режиму таяния.

### 2. Внутренний блок выделяет охлажденный воздух в виде белого тумана

- Охлаждение воздуха в помещении с высокой относительной влажностью ( в месте с высоким содержанием масляных паров или пыли).
- Температура в помещении будет неодинаковой, если во внутреннем блоке много грязи. В этом случае необходима очистка. Эту работу должен выполнять квалифицированный специалист.
- Если кондиционер нагревается сразу же после размораживания, вода будет выделяться в виде пара.

### 3. Шум

- Когда кондиционер работает, может быть слышен непрерывный низкий звук типа шипения. Он вызван перетеканием фреона между внутренним и наружным блоками.
- Когда кондиционер размораживается или сразу после его остановки, может быть слышен звук типа шипения. Он вызван тем, что фреон меняет объем или больше не перетекает.
- Когда кондиционер находится в режиме ОХЛАЖДЕНИЕ (включая АВТО) или СУШКА, может быть слышен непрерывный низкий звук типа шуршания. Он вызван работой дренажного насоса.
- Когда кондиционер работает или не работает, может быть слышен звук типа писка. Он вызван изменением объема пластмассы в связи с колебаниями температуры.

### 4. Из внутреннего блока выдувается пыль

Это происходит только во время первого использования после длительного простоя.

### 5. Внутренний блок выделяет неприятный запах

В этом случае блок отдает запахи, выделяемые стенами, мебелью или при курении.

### 6. Переключение на режим ТОЛЬКО ВЕНТИЛЯТОР во время ОХЛАЖДЕНИЯ

- Чтобы воспрепятствовать обмерзанию теплообменника, автоматически включается режим ТОЛЬКО ВЕНТИЛЯТОР, и вскоре возобновляется режим ОХЛАЖДЕНИЯ.
- Когда температура в помещении достигает заданной величины, компрессор прекращает переключение на режим ТОЛЬКО ВЕНТИЛЯТОР. В режиме ОБОГРЕВ процесс обратный.

## ПРОБЛЕМЫ И ПРИЧИНЫ (связанные с агрегатом)

1. Если произойдет что-либо из описанного ниже, немедленно остановите кондиционер, отключите питание:
  - Индикаторная лампочка быстро мигает (два раза в секунду). Вы отсоединили питание, а затем снова подсоединили, но лампочка продолжает мигать.
  - Пульт дистанционного управления или выключатель срабатывают неправильно.
  - Предохранитель часто сгорает, или происходит частое срабатывание автоматического выключателя.
  - Вовнутрь агрегата попали посторонние вещества или вода.
  - Вода просачивается из внутреннего блока.
  - Наблюдаются другие нестандартные явления.
2. Помимо вышеперечисленного, проверьте следующее:
  - 1) Не работает
    - Нарушен подвод питания. Подождите некоторое время.
    - Выключен силовой выключатель. Включите его
    - Силовой предохранитель сгорел, или разомкнулся автоматический выключатель. Замените.
    - Сели батарейки пульта дистанционного управления. Замените их.
    - Установлен таймер, и заданное время еще не наступило.
  - 2) Не происходит полного охлаждения, хотя воздух выходит
    - Температура задана неправильно. Либо задана температура выше комнатной при работе в режиме охлаждения, либо заданная температура ниже комнатной при работе в режиме обогрева, из-за чего не может работать компрессор.
    - Срабатывает трехминутная защита.
  - 3) Некачественно выполняется охлаждение или обогрев
    - Заблокировано входное или выходное отверстие. Разблокируйте его.
    - Забит воздушный фильтр. Очистите его.
    - Задана низкая (LOW) скорость вентилятора.
    - Решетка-жалюзи находится в неправильном положении.
    - Двери или окна открыты. Закройте их, чтобы не было ветра извне.
    - Прямые солнечные лучи (при охлаждении). Закройте, пожалуйста, шторы или занавески.
    - Слишком много людей в помещении (при охлаждении). Изменяется эффект охлаждения из-за огромного количества выделяемого тепла.
    - Слишком высокая температура снаружи. Естественно, эффект охлаждения будет снижаться при очень высокой наружной температуре.

## ПРОБЛЕМЫ И ПРИЧИНЫ (связанные с пультом управления)

Перед техобслуживанием или ремонтом проверьте следующие позиции.

Невозможно изменить заданные параметры		
Симптомы	Действия	Причины и устранение
Невозможно изменить скорость вентилятора	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте, показывает ли дисплей АВТО (AUTO) в качестве режима MODE</li> </ul>	Если выбран автоматический режим, кондиционер автоматически выбирает скорость вентилятора.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте, показывает ли дисплей СУШКА (DRY) в качестве режима MODE</li> </ul>	Если выбран режим сушки, кондиционер автоматически выбирает скорость вентилятора. Скорость вентилятора может выбираться при работе в режимах Охлаждение (Cooling), Только вентилятор (Fan only) и Обогрев (Heating)



Не включается индикатор передачи		
Симптомы	Действия	Причины и устранение
Не происходит передачи сигнала дистанционного управления, когда нажата кнопка ввода/вывода (I/O)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте, не сели ли батарейки пульта дистанционного управления</li> </ul>	Сигнал дистанционного управления не передается, так как отключена подача питания.

Не включается индикатор температуры TEMP		
Симптомы	Действия	Причины и устранение
Не включается индикатор TEMP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте, показывает ли дисплей ТОЛЬКО ВЕНТИЛЯТОР (FAN ONLY) в качестве режима MODE</li> </ul>	При работе в режиме ТОЛЬКО ВЕНТИЛЯТОР (FAN ONLY) нельзя задавать температуру

Изображение исчезает		
Симптомы	Действия	Причины и устранение
Со временем индикатор на дисплее исчезает	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте, закончилось ли время работы таймера, когда дисплей показывает ТАЙМЕР ОТКЛЮЧЕН (TIMER OFF)</li> </ul>	Кондиционер прекращает работу по истечении заданного времени.
Со временем выключаются индикаторы ТАЙМЕР ВКЛЮЧЕН (TIMER ON)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте, началось ли время работы таймера, когда дисплей показывает ТАЙМЕР ВКЛЮЧЕН (TIMER ON)</li> </ul>	Когда наступает время, заданное для включения кондиционера, он запускается автоматически, а соответствующий индикатор гаснет.

Не слышно звуковой реакции на принятие сигнала		
Симптомы	Действия	Причины и устранение
Внутренний блок не подает звукового сигнала при нажатии на кнопку ввода/вывода (I/O)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте, правильно ли направлено устройство передачи сигналов пульта дистанционного управления на внутренний блок при нажатии на кнопку ввода/вывода (I/O)</li> </ul>	Направьте устройство передачи сигналов пульта дистанционного управления на приемное устройство внутреннего блока, а затем дважды нажмите на кнопку ввода/вывода (I/O)
Кнопки пульта дистанционного управления не работают	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте экрандисплея пульта дистанционного управления</li> </ul>	Кнопки заблокированы.

## УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Если Ваш кондиционер не может нормально работать, немедленно отключите питание.



## ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ

---

### СОДЕРЖАНИЕ

1. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ .....	1
2. ИНФОРМАЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ .....	2
3. ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ МОНТАЖА/ОБСЛУЖИВАНИЯ (ТОЛЬКО ДЛЯ ИЗДЕЛИЯ R410A).....	3
4. СОПУТСТВУЮЩИЕ ФИТИНГИ .....	4
5. МЕСТО УСТАНОВКИ .....	5
6. УСТАНОВКА ВНУТРЕННЕГО БЛОКА .....	6
7. УСТАНОВКА НАРУЖНОГО БЛОКА .....	9
8. УСТАНОВКА СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТРУБКИ .....	10
9. ПОДСОЕДИНЕНИЕ ДРЕНАЖНОЙ ТРУБКИ .....	14
10. ЭЛЕКТРОМОНТАЖ .....	16
11. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЙ .....	19

#### **Прим.:**

СКF024 = CNF024 / NKN24

СКF030 = CNF030 / NKN30

СКF036 = CNF036 / NKN36

СКF045 = CNF045 / NKN45

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

### УСЛОВИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Установка и обслуживание оборудования кондиционирования воздуха могут представлять опасность из-за того, что система находится под давлением и содержит электрокомпоненты. Установка, ремонт и обслуживание оборудования кондиционирования воздуха должны осуществляться только подготовленным квалифицированным обслуживающим персоналом.

Все прочие операции должны выполняться подготовленным обслуживающим персоналом. При работе с оборудованием для кондиционирования воздуха соблюдайте все меры предосторожности, изложенные в литературе, приведенные на ярлыках и табличках, прикрепленных к агрегатам, а также другие предусмотренные меры по обеспечению безопасности. Соблюдайте все требования техники безопасности. Носите очки и рабочие перчатки. При выполнении операций по пайке и распайке используйте специальную ткань для гашения. Для всех операций по пайке имеются огнетушители.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Данная инструкция описывает процедуру установки определенных внутренних блоков. Не подсоединяйте их при установке к каким-либо другим внутренним или наружным блокам. Рассогласование блоков и несовместимость устройств управления двух блоков могут привести к повреждению обоих блоков.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед обслуживанием или текущим ремонтом системы выключите главный силовой выключатель агрегата.

Электрический удар может вызвать травму.

Этот агрегат должен устанавливаться с соблюдением национальных норм монтажа.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если силовой шнур поврежден, то в целях предотвращения опасности его должен заменить изготовитель или сервисный агент или другой подобный квалифицированный специалист.

Средство для отсоединения от источника питания имеет расстояние между контактами хотя бы 3 мм на всех полюсах.

### ОСТОРОЖНО!

1. Смонтируйте наружный блок, а затем монтируйте внутренний блок. Не разрешается подсоединять кондиционер к источнику питания до тех пор, пока не будут выполнены электромонтаж и соединение труб.
2. При установке внутреннего блока, наружного блока и соединительной трубки между ними по возможности строго придерживайтесь указаний, приведенных в настоящей инструкции.
3. Установка в ниже перечисленных местах может вызвать проблемы. Если этого невозможно избежать, проконсультируйтесь у дилера.
  - (1) Место, где много машинного масла
  - (2) Местность с высоким содержанием солей, например, морское побережье
  - (3) Курорт с горячими источниками
  - (4) Место, где много газообразных сульфидов
  - (5) Место, где установлено высокочастотное оборудование, например, оборудование беспроводной связи, сварочные агрегаты, медицинское оборудование
  - (6) Местность с особыми условиями окружающей среды

## ПРИМЕЧАНИЕ

Замечание в соответствии с Директивой EMC 89/336/EEC

Для предотвращения явления пульсации при пуске компрессора (технический процесс) при установке должны соблюдаться следующие условия:

1. Подвод питания к кондиционеру должен осуществляться от главного силового распределительного щита. Распределение должно иметь низкое полное сопротивление, обычно требуемое полное сопротивление достигается при точке плавления 32 А.
2. Никакое другое оборудование не должно подсоединяться при помощи этой силовой линии.
3. Детальная информация по установке приводится в Вашем контракте с поставщиком электроэнергии; проверьте, есть ли какие-либо ограничения, связанные с использованием такой продукции, как стиральные машины, кондиционеры или электропечи.
4. Детальная информация по питанию для кондиционера приводится на табличке с техническими данными.
5. При возникновении любых вопросов обращайтесь к своему местному дилеру.

## ИНФОРМАЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ

- & Для того, чтобы правильно выполнить установку, прежде всего прочтите эту "Инструкцию по установке".
- & Установка кондиционера должна осуществляться только квалифицированным персоналом.
- & При установке внутреннего блока или его трубопроводов по возможности строго придерживайтесь настоящей инструкции.
- & По окончании всех работ по установке включайте, пожалуйста, питание только после тщательной проверки.

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ПОЛЬЗОВАНИИ ПУЛЬТОМ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

- & Пожалуйста, не бросайте пульт дистанционного управления и не бейте его.
- & Пожалуйста, при пользовании пультом дистанционного управления соблюдайте требуемую дистанцию, направляя передающее устройство на приемное устройство внутреннего блока.
- & Пожалуйста, храните пульт дистанционного управления на расстоянии не менее 1 м от телевизора или стереосистемы.
- & Никогда не кладите пульт дистанционного управления во влажных местах или под действием прямых солнечных лучей или возле нагревателей.

## ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

1. Выберите место.
2. Установите внутренний блок.
3. Установите наружный блок.
4. Установите соединительную трубку.
5. Подсоедините дренажную (водоотводящую) трубку.
6. Выполните электромонтаж.
7. Проведите испытания.



## Инструменты для монтажа/обслуживания (только для изделия R410A)

### ОСТОРОЖНО

#### Установка кондиционера с новым хладагентом

В этом кондиционере использован новый хладагент HFC (R410A), который не уничтожает озоновый слой. Хладагент R410A может терять свои качества под воздействием примесей, таких как вода, окисляющая мембрана, и масла, поскольку рабочее давление хладагента R410A приблизительно больше в 1,6 раза давления хладагента R22. Вместе с применением нового хладагента, было также заменено масло холодильной машины. Поэтому, во время монтажа проследите, чтобы вода, пыль, ранее использовавшийся хладагент, или масло холодильной машины не попали в хладагент нового типа R410A в контуре кондиционера.








Для предотвращения смешивания хладагента или масла холодильной машины, размеры соединительных секций зарядного порта на главном блоке и монтажные инструменты отличаются от тех, которые использовались для блоков с обычным хладагентом. Соответственно, требуются особые инструменты для блоков с новым хладагентом (R410A). Для соединительных труб, используйте новые и чистые трубные материалы с фритингами высокого давления, выполненными только для R410A так, чтобы внутрь не попала вода и/или пыль. Кроме того, нельзя использовать уже имеющиеся трубы, поскольку имеются некоторые проблемы с фритингами высокого давления и, возможно, в имеющихся трубах присутствуют загрязнения.

#### Изменения в изделии и компонентах

В кондиционерах с применением R410A, для предотвращения случайной заправки другим хладагентом размер диаметра сервисного порта контрольного клапана (трехпутевой клапан) наружного блока был изменен (1/2 Американская унифицированная тонкая резьба, UNF, 20 ниток на 1 дюйм).

- Для того чтобы увеличить стойкость к воздействию давления трубопроводов хладагента, был изменен диаметр раструба и размеры гаек раструбного соединения (для медных труб с номинальными размерами 1/2 и 5/8 )













#### Новые инструменты для R410A

Новые инструменты для R410A	Могут применяться с моделью R22	Изменения
Коллектор для манометров	✗	 Поскольку рабочее давление высокое, нет возможности измерять рабочее давление с помощью обычных манометров. Для предотвращения заправки любым другим хладагентом, диаметры портов были изменены.
Шланг для заправки	✗	 Для того чтобы увеличить прочность сопротивления давлению, материалы шлангов и размеры портов были изменены (до 1/2 UNF 20 ниток на дюйм). Покупая шланг для заправки, проверьте размер порта.
Электронный баланс для заправки хладагентом	○	 Поскольку рабочее давление высокое и скорость газификации быстрая, трудно считывать показание с помощью зарядного цилиндра, поскольку возникают пузырьки воздуха
Гаечный ключ с ограничением крутящего момента (номинальный диаметр 1/2, 5/8)	✗	 Размер противоположных гаек раструбного соединения увеличен. Имейте в виду, что обычный гаечный ключ используется для номинальных диаметров 1/4 и 3/8.
Раструбный инструмент (типа зажима)	○	 За счет увеличения размера приемного отверстия зажимного рычага, прочность пружины в инструменте повысилась.
Измерительный инструмент для регулирования выступа	—	Используется, когда раструб выполнен с помощью обычного инструмента.
Переходник вакуумного насоса	○	 Подсоединяется к обычному вакуумному насосу. Необходимо использовать переходник для предотвращения перетекания масла вакуумного насоса назад в зарядный шланг. Соединительный порт зарядного шланга имеет два порта - один для обычного хладагента (7-16 UNF 20 ниток на дюйм) и один для хладагента R410A. Если (минеральное) масло вакуумного насоса смешивается с хладагентом R410A, может появиться шлам и оборудование выйдет из строя.
Детектор утечки газа	✗	 Размер противоположных гаек раструбного.

- Имейте в виду, что "баллон с хладагентом" поступает с обозначением (R410A) и с защитным покрытием розового цвета по американскому стандарту (цветовой код ARI: PMS 507).
- Кроме того, "зарядный порт и упаковка для баллона с хладагентом" предусматривают наличие резьбы 1/2 UNF 20 ниток на дюйм, что соответствует размеру порта зарядного шланга.

## СОПУТСТВУЮЩИЕ ФИТИНГИ

Проверьте, пожалуйста, полное наличие следующих фитингов. Если какие-либо из этих фитингов не используются, аккуратно поставьте их на место.

Монтажные фитинги	Фитинги дренажной трубки
1. Выдвижной крюк ..... 4 	5. Фиксатор выходящей трубки ..... 1 
2. Монтажный крюк ..... 4 	6. Фиксирующий бандаж ..... 20 
3. Монтажная картонная панель ..... 1 	
4. Болт М6 x 12 ..... 4 	
Фитинги для защиты труб	Пульт дистанционного управления и его рама
7. Стенной трубопровод ..... 1 	9. Пульт дистанционного управления ..... 1 
8. Звукозащита/Изоляционный слой ..... 2 	10. Рама ..... 1 
	11. Монтажный винт (ST2.9 X 10-C-H) ..... 2 
	12. Щелочные сухие батарейки ..... 2 
Прочее	
13. Руководство по установке и эксплуатации ..... 1	
14. Инструкция по эксплуата RCW ..... 1	



## МЕСТО УСТАНОВКИ

### ОСТОРОЖНО!

Установка в ниже перечисленных местах может вызвать сбой в работе агрегата. (Если этого невозможно избежать, проконсультируйтесь у своего дилера.)

- a) Присутствие вазелина.
- b) Среда с высоким содержанием солей (морское побережье).
- c) Присутствие в атмосфере едкого газа (например, сульфидов) – возле горячих источников.
- d) Сильные колебания напряжения (на заводах).
- e) В автобусах или шкафах.
- f) В кухне, где много масляных испарений.
- g) Присутствие сильных электромагнитных волн.
- h) Наличие легко воспламеняемых материалов или газов.
- i) Испарения кислотных или щелочных жидкостей.
- j) Прочие особые условия.

### ЗАМЕЧАНИЯ ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ

1. Выберите правильно способ перевозки.
2. По возможности осуществляйте перемещение этого агрегата в первоначальной упаковке.
3. Если кондиционер устанавливают на металлический элемент здания, то его нужно изолировать в соответствии с требованиями, предъявляемыми к электроприборам.

#### 1. Внутренний блок

- Достаточно места для установки и обслуживания.
- Потолок горизонтальный, и его конструкция может выдержать вес внутреннего блока.
- Входное и выходное отверстия для воздуха ничем не загорожены, и влияние наружного воздуха минимально.
- Воздушный поток может перемещаться по помещению.
- Соединительную и водоотводящую трубки можно легко извлечь.
- Нет прямого воздействия нагревателей.

#### 2. Наружный блок

- Достаточно места для установки и обслуживания.
- Входное и выходное отверстия для воздуха ничем не загорожены, и в них не попадает сильный ветер.
- Это должно быть сухое и хорошо вентилируемое место.
- Опора – плоская и горизонтальная и может выдержать вес наружного блока. Она не создаст дополнительного шума или вибрации.
- Ваши соседи не будут испытывать неудобств из-за шума или выдуваемого воздуха.
- Отсутствуют утечки воспламеняемого воздуха.
- Легко устанавливаются соединительная трубка или кабели.
- Определяется направление выпускного отверстия для воздуха так, чтобы выпуск воздуха не блокировался.
- В этом месте отсутствует утечка горючих газов.
- В случае, если место установки подвергается воздействию сильных ветров, например, на морском побережье или на высоте, обеспечьте нормальную работу агрегата, разместив его по длине вдоль стены или используя каналы либо экранирующие пластины.
- Если возможно, не устанавливайте агрегат в месте воздействия прямых солнечных лучей. При необходимости установите щиток, не мешающий потоку воздуха.
- При работе в режиме обогрева вода выводится через наружный блок. Конденсат должен отводиться через дренажное отверстие в соответствующее место, где он не будет мешать другим людям.
- Выберите такое место, куда не будет попадать снег, где не будут скапливаться опавшие листья или другой сезонный мусор. Важно, чтобы ничто не препятствовало воздушному потоку наружного блока, поскольку это приведет к снижению качества обогрева или охлаждения.

## УСТАНОВКА ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

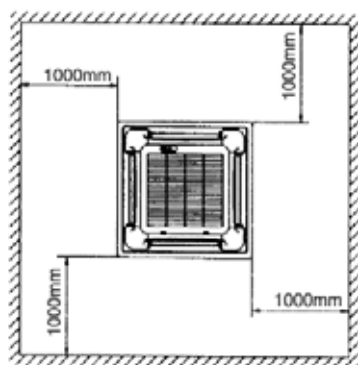
### 1. Установите основной корпус

#### А. Существующий потолок (должен быть горизонтальным)

- Вырежьте, пожалуйста, в потолке четырехугольное отверстие 880 x 880 мм в соответствии с формой монтажной картонной панели. (см. схемы 2, 3).
  - Центр отверстия должен находиться там, где будет центр корпуса кондиционера.
  - Определите длину и расположение отверстий для соединительной трубки, дренажной трубки и кабелей.
  - Для уравнивания потолка и во избежание вибрации выполните, пожалуйста, усиление потолка, если необходимо.
- Выберите, пожалуйста, положение монтажных крюков в соответствии с отверстиями для крюков в монтажной панели.
  - Просверлите четыре отверстия М12 мм, глубиной 45-50 мм, в выбранных точках потолка. Затем вставьте выдвижные крюки (фитинги).
  - Поверните монтажные крюки так, чтобы их вогнутая часть была обращена к выдвижным крюкам. Определите длину монтажных крюков от потолка и отрежьте лишнюю часть.



Примечание:  
Серии 24/27/30 A = 260мм  
Серии 36/45 A = 330мм



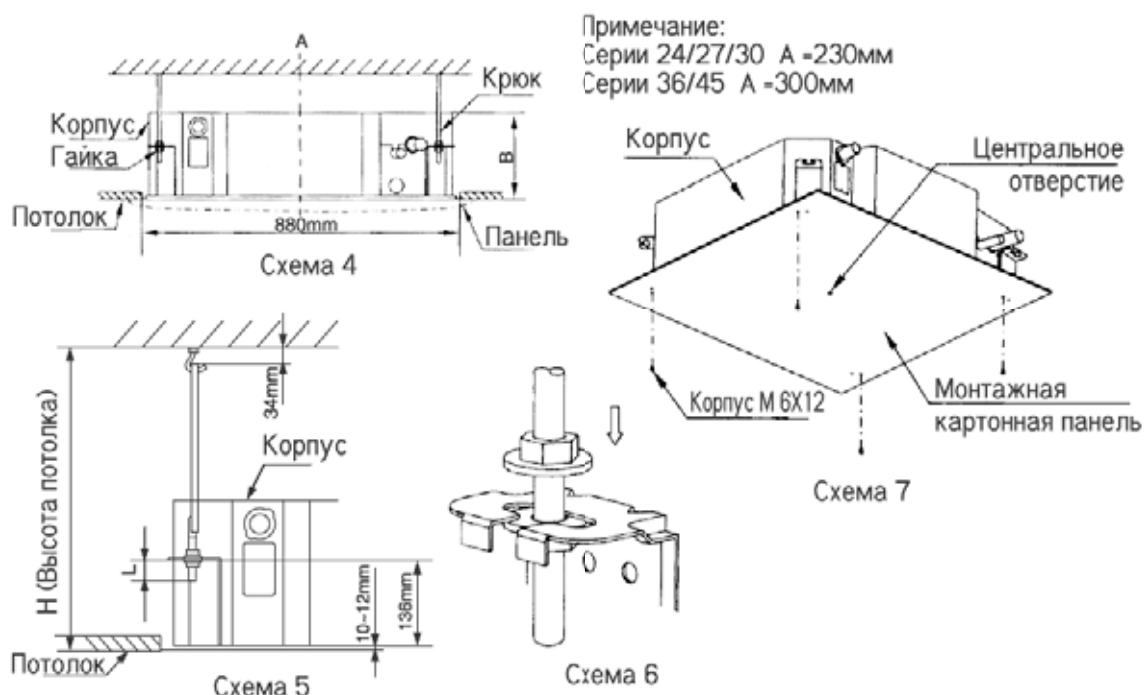
(Единицы измерения: мм)

Схема 3

Длину можно рассчитать на базе схемы 5:

Длина - H-181+L (в общем, L-100 мм и составляет половину длины монтажного крюка).

- Пожалуйста, равномерно отрегулируйте шестигранные гайки на четырех монтажных крюках, чтобы обеспечить равновесие корпуса.
  - Перекос дренажной трубки может вызвать сбои в работе реле уровня воды, что приведет к возникновению утечек.
  - Отрегулируйте положение так, чтобы зазоры между корпусом и четырьмя сторонами потолка были равномерными. Нижняя часть корпуса должна быть утоплена в потолок на 10 - 12 мм. (см. схему 5).
  - Хорошо отрегулировав положение корпуса, надежно закрепите кондиционер, затянув гайки.



#### В. Новые здания и потолки

- В новых построенных зданиях заглубленный крюк должен быть установлен заранее (См. приведенные выше А, Б). Но он должен быть достаточно прочным для того, чтобы выдержать внутренний блок, и он не должен разболтаться при усадке бетона.
- После установки корпуса закрепите, пожалуйста, монтажную картонную панель на кондиционер при помощи болтов (М6х12), для чего должны быть заранее определены размеры и положение отверстия в потолке.
  - При установке, пожалуйста, заранее убедитесь в том, что потолок - плоский и горизонтальный.
  - См. пункт А, а, приведенный выше для других условий.
- См. пункт А, в, приведенный выше и касающийся установки
- Удалите монтажную картонную панель.

#### **ОСТОРОЖНО!**

После завершения установки корпуса на кондиционере должны быть затянуты четыре болта (М6х12) для того, чтобы обеспечить хорошее крепление корпуса.

#### 2. Установите панель

#### **ОСТОРОЖНО!**

- Никогда не кладите панель лицевой стороной вниз: на пол, не прислоняйте ее к стене или к волнистым поверхностям.
- Никогда не роняйте и не ударяйте ее.

#### (1) Снимите решетку на входе

- Нажмите на обе кнопки решетки одновременно, а затем потяните решетку вверх. (См. схему 8).
- Приподнимите решетку под углом 45° и снимите ее. (См. схему 9).

#### (2) Снимите монтажные крышки на четырех уголках.

Отверните болты, ослабьте тросы на монтажных крышках и снимите их. (См. схему 10).

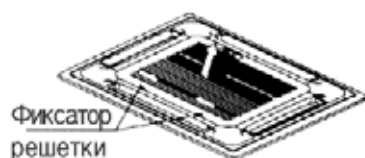


Схема 8



Схема 9

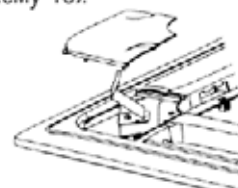


Схема 10





### (3) Установите панель

- Тщательно выровняйте на панели двигатель механизма поворота относительно соединений трубопровода блока. (См. схему 11).
- Прикрепите крюки панели к двигателю механизма поворота, а ее противоположные стороны – к крюкам соответствующего водоприемного устройства. (См. схему 11/1). Затем навесьте два других крюка панели на соответствующие подвески корпуса. (См. схему 11/2).

### ОСТОРОЖНО!

Не наматывайте провод двигателя механизма поворота на губчатое уплотнение.

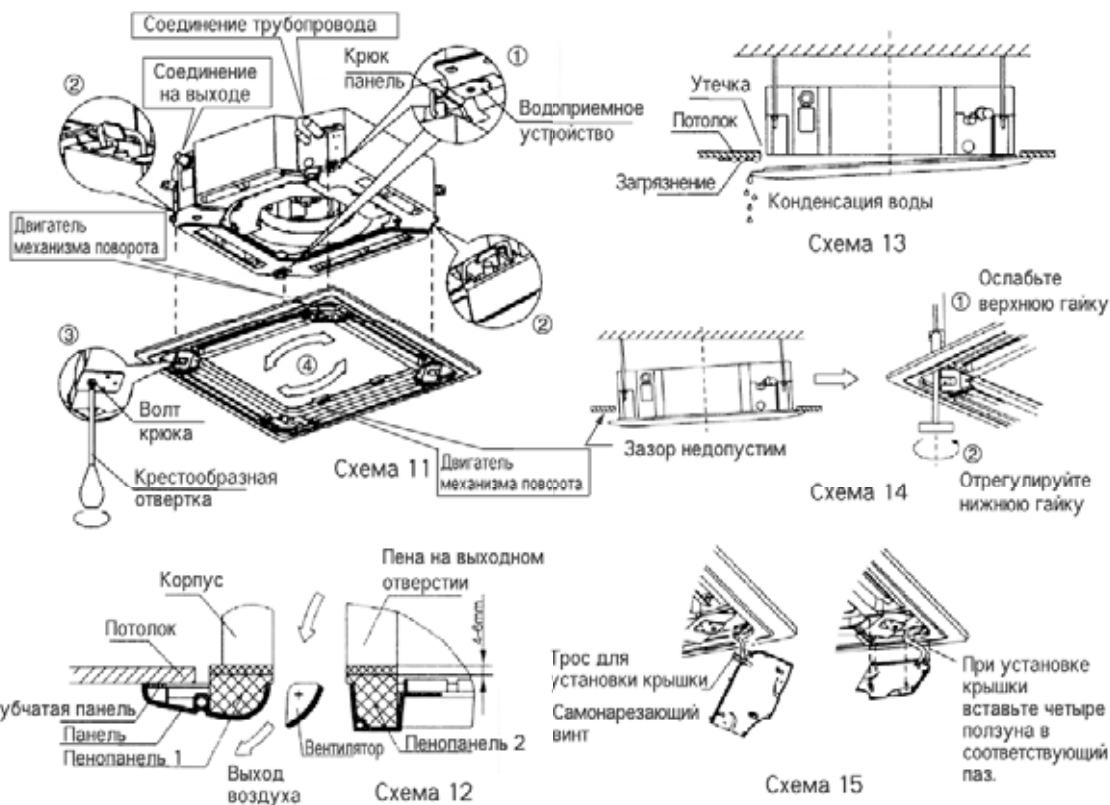
- Отрегулируйте винты четырех крюков панели так, чтобы панель располагалась горизонтально, и равномерно привинтите их к потолку. (См. схему 11/3).
  - Осторожно отрегулируйте панель по направлению стрелки, показанной на схеме 11/4 так, чтобы центр панели совместился с центром отверстия в потолке. Убедитесь в том, что крюки четырех уголков зафиксированы хорошо.
  - Продолжайте затягивание винтов под крюками панелей до тех пор, пока толщина губки между корпусом и выходным отверстием панели не уменьшится примерно до 4–6 мм. Край панели должен хорошо прилегать к потолку. (См. схему 12).
- Причиной сбоев в работе, показанных на схеме 13 может быть недостаточная степень затягивания винта.
  - Если после того, как винт затянут, зазор между панелью и потолком все-таки остается, нужно вновь изменить высоту установки внутреннего блока. (См. схему 14–слева).
  - Высоту установки внутреннего блока можно изменять через отверстия на четырех уголках панели, если это не влияет на подъем внутреннего блока и дренажной трубки. (См. схему 14–справа).

(4) Навесьте входную решетку на панель, затем подсоедините наконечники проводов двигателя механизма поворота и блока управления к соответствующим клеммам на корпусе.

(5) Установите на место входную решетку, выполнив описанные операции в обратном порядке.

(6) Установите на место монтажную крышку.

- Закрепите трос монтажной крышки на болте монтажной крышки. (См. схему 15–слева).
- Слегка нажмите крышку, чтобы установить ее в панель (См. схему 15–справа).



## УСТАНОВКА НАРУЖНОГО БЛОКА

### ОСТОРОЖНО!

- Устанавливайте блок вне зоны действия прямых солнечных лучей или нагревателей. Если этого невозможно избежать, накройте его навесом.
- В местностях с сильными ветрами, например, на побережье или на высоте, устанавливайте, пожалуйста, блок вдоль стены, чтобы обеспечить нормальные рабочие условия. При необходимости используйте отражатель.
- Если ветры слишком сильные, примите, пожалуйста, меры к тому, чтобы воздух не проходил обратно в наружный блок. (См. схему 16).
- Размещайте наружный блок как можно ближе к внутреннему.

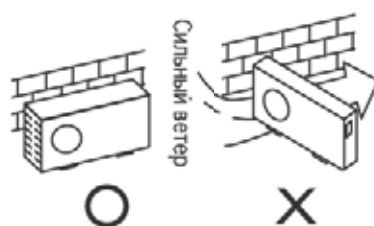


Схема 16

### ПРОСТРАНСТВО, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ УСТАНОВКИ И ОБСЛУЖИВАНИЯ

(См. схемы 17 и 18)

По возможности уберите расположенные рядом препятствия, чтобы не ухудшать рабочие характеристики из-за слишком слабой циркуляции воздуха.

Минимальное расстояние между наружным блоком и препятствиями, приведенное на монтажной схеме, не означает, что то же самое относится к герметичному помещению. Оставьте открытыми два или три направления (A, B, C).



Схема 17

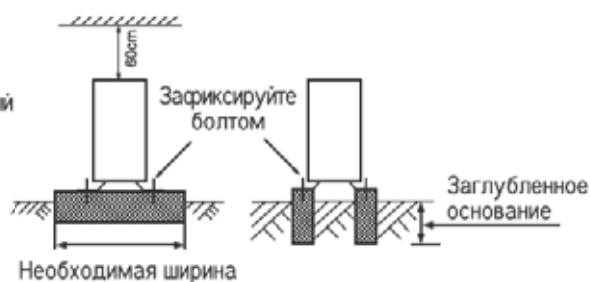


Схема 18

### ПЕРЕМЕЩЕНИЕ И УСТАНОВКА

- Поскольку центр тяжести этого блока не является его физическим центром, будьте, пожалуйста, внимательны, поднимая его при помощи стропа.
- Никогда не держите блок за элемент для впуска воздуха, чтобы не деформировать его.
- Не касайтесь вентилятора руками или другими предметами.
- Не наклоняйте его более, чем на 45°, и не кладите его на боковую поверхность.
- Пожалуйста, надежно закрепите основание этого блока болтами, чтобы он не перевернулся при землетрясении или при сильном ветре.



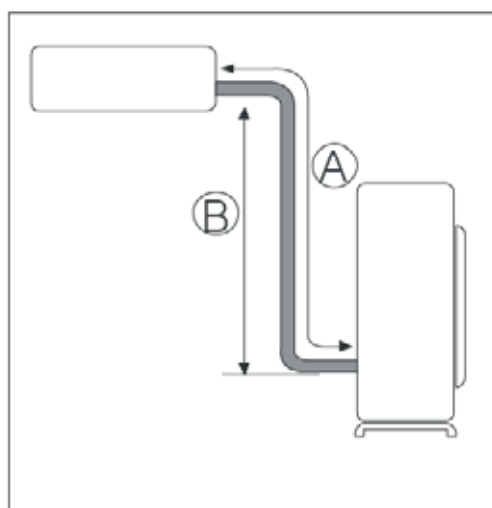
## УСТАНОВКА СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТРУБКИ

### ОСТОРОЖНО!

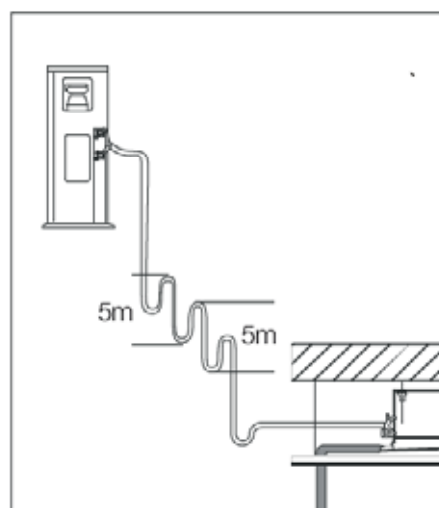
Убедитесь в том, что перепад по высоте между внутренним и наружным блоками, длина трубы хладагента и количество колен соответствуют следующим требованиям:

Мощность	трубка O.D.	Макс.длина (А)	Макс.высота (В)
24000 Btu	3/8"-5/8"	30	15
27000 Btu	3/8"-5/8"	30	15
30000 Btu	3/8"-5/8"	30	15
36000 Btu	3/8"-3/4"	50	25
45000 Btu	3/8"-3/4"	50	25

(если перепад по высоте превышает 10 м, лучше разместить наружный блок над внутренним блоком)  
Количество колен ..... менее 15



Блок может быть также установлен и ниже чем наружный блок.



Маслоуловитель для блоков до 5кВт мощностью. В случае установки наружного блока ниже местонахождения внутреннего блока маслоуловитель не требуется.

### ОСТОРОЖНО!

- Не допускайте попадания воздуха, пыли и загрязнения других видов в систему труб во время установки.
- Нельзя устанавливать соединительную трубу до тех пор, пока внутренний и наружный блоки не будут закреплены.
- Соединительная труба должна быть сухой, не допускайте попадания в нее воды во время установки.



## ПРОЦЕДУРА СОЕДИНЕНИЯ ТРУБ

1. Измерьте необходимую длину соединительной трубы и выполните работу следующим образом.

- 1) Подсоедините внутренний блок, а затем – наружный блок.
  - Изогните трубу, как требуется. Не повредите ее.

## ОСТОРОЖНО!

- Протрите поверхность развальцованной трубы и соединительных гаек застывшим маслом, закрутите их руками на 3-4 оборота, прежде чем закручивать развальцованные гайки. (См. схему 19).
- При соединении или разъединении труб обязательно используйте два гаечных ключа одновременно.

Используйте засывшее масло



Схема 19

Согните трубку большим пальцем



Мин. Радиус – 100м  
Схема 20



Схема 21

- 2) Запорный клапан наружного блока должен быть полностью закрыт (как в первоначальном состоянии). Каждый раз при подсоединении сначала ослабьте гайки на части запорного клапана, затем сразу же подсоедините развальцованную трубу (в течение 5 мин.). Если гайки остаются незатянутыми длительное время, в систему труб может попасть пыль или другая грязь, что позже может вызвать сбой в работе. Поэтому перед подсоединением нужно вытеснить воздух хладагентом (R-22).
- 3) После подсоединения трубы хладагента к внутреннему и наружному блокам вытесните воздух (См. "Вытеснение воздуха") из внутреннего и наружного блоков. Затем затяните гайки в ремонтных точках.

## Примечание для гнутых труб

- Угол изгиба не должен превышать 90°.
- Предпочтительно располагать изгиб в середине трубы, подвергающейся выгибанию. Чем больше радиус изгиба, тем лучше.
- Не изгибайте трубу более трех раз.

## Выгибание соединительной трубки с тонкими стенками

- Вырежьте желательную впадину в изгибаемой части изоляционной трубы.
- Затем освободите трубу (покройте ее после выгибания лентой).
- Во избежание разрыва или деформации выполняйте, пожалуйста, изгиб трубы с наибольшим радиусом.
- Для получения труб малого радиуса изгиба используйте гибочную машину.

## Использование торговых латунных труб

- При покупке латунных труб убедитесь в использовании таких же изоляционных материалов.
2. Разместите трубу.
    - Просверлите отверстие в стене (как правило, для размеров стальных каналов серий 24, 30 подходит диаметр М90мм, а для серии 36, 45 – М105мм), затем установите фитинги, такие как стеной трубопровод и его крышка.
    - Плотнo примотайте соединительную трубу и кабели друг к другу при помощи вязальной ленты. Не допускайте попадания воды, так как это может привести к утечке воды в результате конденсации.
    - Снаружи проташите связанную соединительную трубу через стеной трубопровод. Внимательно следите за размещением трубы, чтобы не повредить ее.
  3. Соедините трубы.
  4. Затем откройте шток запорных клапанов наружного блока, чтобы в трубке с хладагентом, соединяющей внутренний и наружный блоки, началось равномерное движение.
  5. Проверьте герметичность при помощи индикатора утечки или водного раствора мыла.





- Закройте место присоединения соединительной трубы к внутреннему блоку при помощи звуконепроницаемой / изолирующей оболочки (фринги) и хорошо обмотайте ее лентой для предотвращения утечки.

### Развальцовка

- Разрежьте трубу при помощи трубореза.
- Вставьте развальцованную гайку в трубу и развальцуйте трубу.



Наружный диаметр	А (мм)	
	Макс.	Мин.
1/4"	8,7	8,3
3/8"	12,4	12,0
1/2"	15,8	15,4
5/8"	19,0	18,6
3/4"	23,3	22,9

### Установка гаек

- Установите соединительную трубу в нужное положение, закрутите гайки руками, затем затяните их гаечным ключом (См. схему 24).

### ОСТОРОЖНО!

Слишком большой крутящий момент повредит раструб, а слишком маленький - вызовет появление течи. Определите, пожалуйста, крутящий момент в соответствии с Таблицей 2.



Схема 24

Размер трубы Крутящий	Момент
1/4"	1420-1720 Н.см(144 -176 кгс см)
3/8"	3270-3990 Н.см(333 -407 кгс см)
1/2"	4950-6030 Н.см(504 -616 кгс см)
5/8"	6180-7540 Н.см(630 -770 кгс см)
3/4"	9720-11860 Н.см(990 -1210 кгс см)

### ВЫТЭСНЕНИЕ ВОЗДУХА ПРИ ПОМОЩИ ВАКУУМНОГО НАСОСА

(См. схему 27)

(См. инструкцию относительно способов использования распределительной гребенки).

- Ослабьте и удалите ремонтные гайки запорных клапанов А и В, подсоедините рукав распределительной гребенки к ремонтному ограничителю запорного клапана А (Убедитесь в том, что запорные клапаны А и В закрыты).
- Подсоедините рукав к вакуумному насосу.
- Полностью откройте рычаг Lo ("низкий") распределительной гребенки.
- Включите вакуумный насос. В начале прокачки слегка ослабьте гайку ремонтного ограничителя запорного клапана В для того, чтобы проверить, поступает ли воздух (звук, издаваемый насосом, меняется, и индикатор комплексного датчика показывает ниже нуля). Затем затяните гайку.
- По окончании прокачки полностью закройте рычаг Lo ("низкий") распределительной гребенки и выключите вакуумный насос.
  - Убедитесь в том, что после 15-минутной прокачки индикатор комплексного датчика показывает - 10x10-5 Па (-76 см рт.ст.).
- Ослабьте и полностью снимите четырехугольную крышку запорных клапанов А и В, чтобы полностью открыть запорные клапаны А и В, затем зафиксируйте их.



7. Снимите рукав с ремонтного раструба запорного клапана А, и зафиксируйте блок.



Схема 25

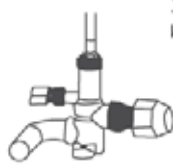


Схема 26

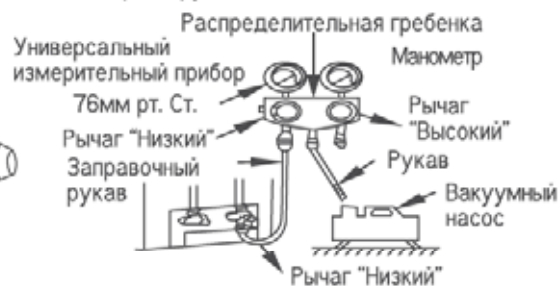


Схема 27

### Эксплуатация запорных клапанов

- Открывайте штоки клапанов до тех пор, пока они не дойдут до ограничителя. Не открывайте их дальше.
- Зафиксируйте запорные клапаны при помощи ключа или другого подобного инструмента.
- Крутящий момент для ключа указан в приведенной выше Таблице 2.

### ОСТОРОЖНО!

Перед проведением испытаний все запорные клапаны должны быть открыты. Каждый кондиционер имеет на стороне наружного блока два запорных клапана разных размеров, которые работают, соответственно, при низком и высоком уровнях. Операции ON/OFF показаны на левой схеме. (См. схему 28).



Схема 28

- 1) Операция ON: снимите четырехугольную крышку, захватите четырехугольную головку ключом и вращайте ее против часовой стрелки до конца. Затем закрепите четырехугольную крышку.
- 2) Операция OFF: такая же, как операция ON, но на этот раз вращать нужно по часовой стрелке.

### ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ

Проверьте герметичность при помощи индикатора утечки или водного раствора мыла. (См. схему 29).

ПРИМЕЧАНИЕ: на схеме

- A.....запорный клапан (низкий уровень)
- B .....запорный клапан (высокий уровень)
- C, D .....стыки соединительной трубы с внутренним блоком.



Схема 29

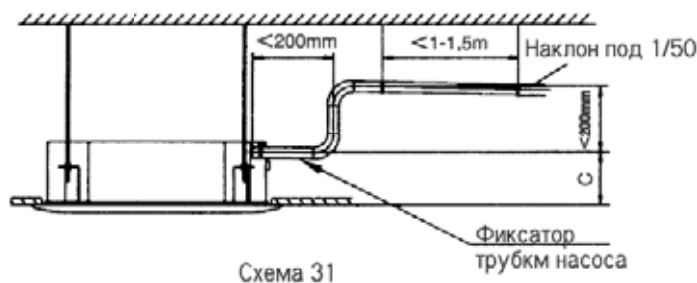
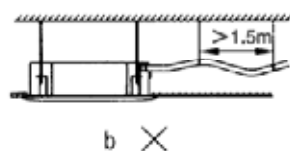
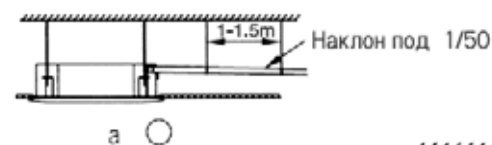
## ИЗОЛЯЦИЯ

- Убедитесь в том, что изоляционный материал покрывает незащищенные части развальцованных трубных стыков, а также трубы с хладагентом как на стороне жидкости, так и на стороне газа. Убедитесь в том, что между ними нет зазора.
- Неполная изоляция может вызвать конденсацию воды.

## ПОДСОЕДИНЕНИЕ ДРЕНАЖНОЙ ТРУБКИ

### 1. Установите дренажную трубку внутреннего блока.

- В качестве дренажной трубки можно использовать полиэтиленовую трубку ( наружный диаметр - 37-39 мм, внутренний диаметр - 32 мм). Ее можно купить на месте или у дилера.
- Установите устье дренажной трубки на основание трубки насоса корпуса и надежно закрепите оболочки (фитинги) дренажной трубки и выходящей трубки при помощи фиксатора выходящей трубки (фитинг).
- **ОСТОРОЖНО!** Осторожно прикладывайте силу, чтобы не разорвать трубку насоса.
- Трубка насоса корпуса и дренажная трубка (особенно внутреннего блока) должны быть равномерно накрыты оболочкой выходящей трубки (фитинги) и прочно примотаны к сжиму для предотвращения конденсации из-за поступления воздуха.
- Для предотвращения обратного течения воды в кондиционер во время его остановки наклоните, пожалуйста, дренажную трубку в сторону наружного блока (выходящего отверстия) примерно на 1/50. И избегайте, пожалуйста, ее коробления или накопления воды. (См. схему 30.a).
- При подсоединении не тяните дренажную трубку с усилием, чтобы не вытащить корпус. Опорные точки должны быть предусмотрены через каждые 1 - 15 м для предупреждения провисания трубки. (См. схему 30.b). Либо можно привязать дренажную трубку к соединительной трубке, чтобы зафиксировать ее (См. схему 30.c).
- Если дренажная трубка очень длинная, лучше укрепить ее часть, располагаемую в помещении, при помощи защитной трубки, чтобы предотвратить ее ослабление.
- Если выходное отверстие дренажной трубки находится выше стыка насоса корпуса, трубку следует расположить максимально вертикально. Высота подъема должно быть менее 200 мм, в противном случае может произойти перетекание воды при остановке кондиционера. (См. схему 31).
- Конец дренажной трубки должен располагаться выше нулевой отметки или дна дренажного канала более, чем на 50 мм, и там не должно быть слишком много воды. Если предусмотрен сброс воды непосредственно в канализацию, обязательно выполните U-образный водяной затвор, выгнув трубку вверх для того, чтобы зловонный газ не попадал в помещение через дренажную трубку.



Примечание:  
Серии 24/27/30 C-200 мм  
Серии 36/45 C-212 мм





## 2. Проверьте дренаж

- Проверьте, свободна ли дренажная трубка.
- Эти испытания должны быть уже проведены в новых домах до того, как в них закрывают потолки.
  - 1) Снимите контрольную крышку и налейте примерно 2000 мл воды в водный коллектор через наливную трубку. (См. Схему 32).



Схема 32

- 2) Включите питание, кондиционер должен работать в режиме ОХЛАЖДЕНИЕ. Послушайте звук дренажного насоса, проверьте, хорошо ли происходит сброс воды (в соответствии с длиной дренажной трубки допускается отсутствие сброса воды в течение 1 мин.), затем проверьте герметичность соединений.

**ВНИМАНИЕ:** Если есть сбои в работе, немедленно устраните их.

- 3) Остановите кондиционер, выключите питание, и установите испытательную крышку в первоначальное положение.

Все время при работе должен быть обеспечен спуск для того, чтобы не было утечек.

## 3. Установка дренажного колена (Не для типа "Только охлаждение")

Установите уплотнение в дренажном колене, затем вставьте дренажное колено в отверстие поддона основания наружного блока.

Отвод конденсата от наружного блока в режиме обогрева.

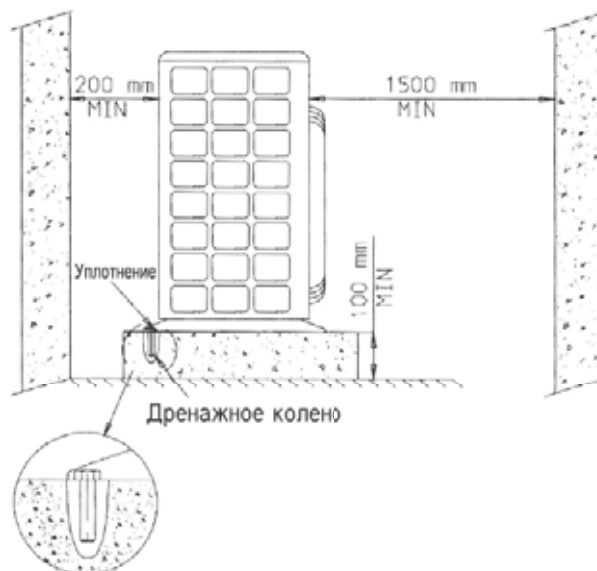


Схема 33



# ЭЛЕКТРОМОНТАЖ

## 1. ОСТОРОЖНО

1. Кондиционер должен иметь отдельный силовой подвод с номинальным напряжением.
2. Внешний источник питания кондиционера должен иметь заземляющий провод, который должен быть соединен с заземляющим проводом внутреннего и наружного блоков.
3. Электромонтажные работы должны выполняться квалифицированными специалистами в соответствии с чертежом.
4. В стационарную проводку в соответствии с Национальными правилами проводки должны входить разъединители, обеспечивающие воздушный зазор между разомкнутыми контактами на всех проводниках.
5. Правильно размещайте силовые и сигнальные цепи, чтобы не было взаимных помех и их контакта с соединительной трубкой или с корпусом запорного клапана.
6. Длина шнура, закрепленного на данном кондиционере, составляет 6 м. При необходимости его можно удлинить, используя шнур того же типа и нужной длины. Как правило, не следует скручивать два провода вместе, если только соединение не спаяно надежно и не защищено изоляцией.
7. Не включайте питание до тех пор, пока все внимательно не проверите все полностью после выполнения монтажа.

## 2. Характеристика питания

		Тип	KN-24/27 SH	KN-24/27 SH3	KN-36SH	KN-45SH
Питание	Фазы		1- фазный	3-фазный	3-фазный	3-фазный
	Частота		50 Гц	50 Гц	50 Гц	50 Гц
	Напряжение		220-240 V	380 V	380 V	380 V
	Автоматический выключатель / предохранитель			40	20/фаза	20/фаза
Сечение провода (мм <sup>2</sup> )	Силовые цепи (внутренний блок)		2,5	1,5	1,5	1,5
	Заземляющий контур		2,5	1,5	1,5	1,5
	Силовые цепи (соединительные цепи, внутренний / наружный блоки)		2,5	1,5	1,5	1,5
	Сильный электросигнал (соединительные цепи, внутренний / наружный блоки)		0,5	0,5	0,5	0,5



### 3. ЭЛЕКТРОСОЕДИНЕНИЯ

#### 3.1 Подвод питания

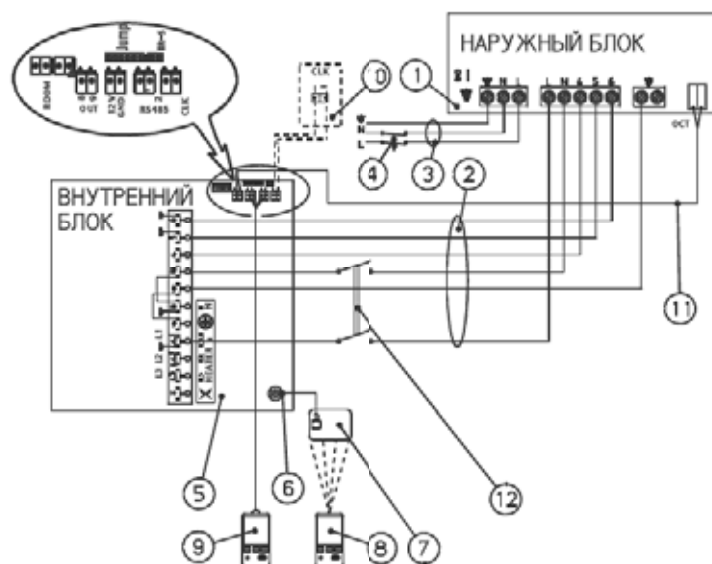
##### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Электромонтаж должен выполняться только электриками, допущенными к выполнению работ такого вида, с соблюдением местных электротехнических норм и стандартов. Система должна быть заземлена. Имеются одно- и трехфазные модели, для каждой из них приводится необходимая монтажная схема. Выполняйте подсоединение агрегата к главному источнику питания в соответствии с имеющейся монтажной схемой.

- а) Однофазные модели (См. рис. 34). В качестве магистрального силового кабеля должен использоваться кабель типа H05VV-K5G, с жилами 3x4 мм<sup>2</sup>.
- б) Трехфазные модели (См. рис. 35). В качестве магистрального силового кабеля должен использоваться кабель типа H0VV-K5G, с жилами 5x2,5 мм<sup>2</sup>.

##### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

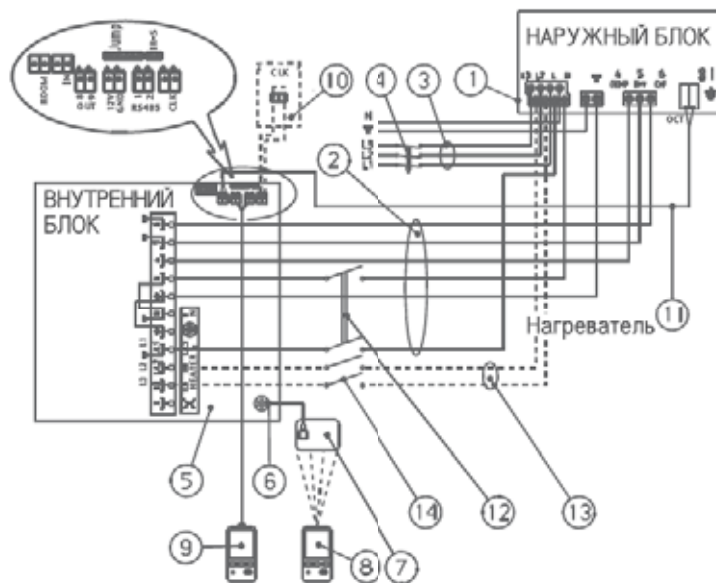
При первоначальном запуске агрегатов с компрессорами со спиральными камерами нужно обязательно послушать, как работает компрессор. Если звук будет необычным, необходимо поменять фазы на подсоединении к источнику питания.



1. Наружный блок
2. Соединительный кабель
3. Силовой шнур
4. Полуавтоматический выключатель
5. Внутренний блок
6. Устройство быстрого соединения с дисплеем
7. Блок управления с дисплеем
8. Радиоустройство дистанционного управления
9. Проводное устройство дистанционного управления (опция)
10. Дистанционный выключатель ВКЛ/ВЫКЛ (ON/OFF) (от Установщика)
11. Контрольный кабель (экранированный)
12. Выключатель ВКЛ/ВЫКЛ (ON/OFF) (от Установщика)

Рис. 34 Однофазные агрегаты: электросхема для питания наружного блока

Модель	Соединительный кабель радиосвязь (мм <sup>2</sup> )	Автоматический выключатель без нагревательного элемента
KN30	6x2,5	25А
KN36	6x2,5	25А
KN27	6x2,5	20А
KN24	6x2,5	20А



- |  |  |
|--|--|
| 1. Наружный блок                             | 9. Проводное устройство дистанционного управления (опция)          |
| 2. Соединительный кабель                     | 10. Дистанционный выключатель ВКЛ/ВЫКЛ (ON/OFF) (от Установщика)   |
| 3. Источник питания                          | 11. Контрольный кабель (экранированный)                            |
| 4. Полуавтоматический выключатель            | 12. Выключатель ВКЛ/ВЫКЛ (ON/OFF) (от Установщика)                 |
| 5. Внутренний блок                           | 13. Кабель нагревателя (опция)                                     |
| 6. Устройство быстрого соединения с дисплеем | 14. Выключатель ВКЛ/ВЫКЛ (ON/OFF) для нагревателя (от Установщика) |
| 7. Блок управления с дисплеем                |  |
| 8. Радиоустройство дистанционного управления |  |

Модель	Соединительный кабель радиосвязь (мм <sup>2</sup> )	Автоматический выключатель без нагревательного элемента
KN30	6x2,5	3x16A
KN36	6x2,5	3x16A
KN45	6x2,5	3x16A
KN27	6x1,5	3x10A
KN24	6x1,5	3x10A

Рис. 35 Трехфазные агрегаты

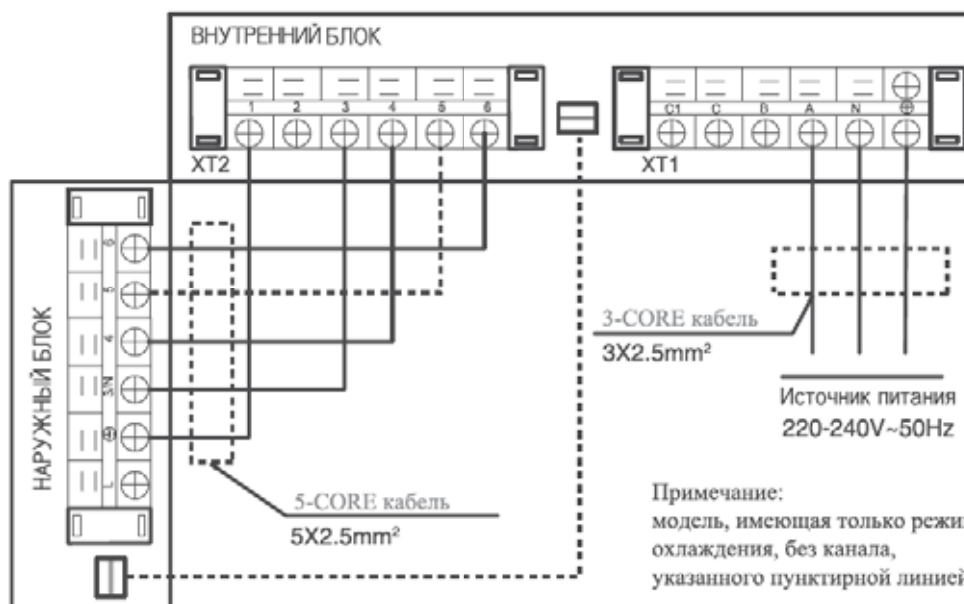


РИС.36: Электропитание внешнего агрегата

Примечание:  
 модель, имеющая только режим охлаждения, без канала, указанного пунктирной линией



### 3.2 Соединительный кабель

Между внутренним и наружным блоками на всех моделях должен использоваться электрокабель типа H05VV-K5G. Количество и сечение проводников должны быть такими, как показано на рис. 34, 35. Электрокабель должен быть цельным, без соединений. При прокладке кабеля под полом он должен быть защищен и изолирован от любого возможного контакта с водой. Если кабель проходит через стену или через акустический потолок, он должен быть защищен огнестойким трубопроводом. Кроме того, оба блока должны быть соединены кабелем телефонного типа 2 x 0,5 мм<sup>2</sup>. См. соответствующую монтажную схему на рис. 34, 35.

## ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЙ

1. Испытания должны проводиться после полного завершения установки.
2. Перед проведением испытаний проверьте, пожалуйста, следующие позиции.
  - Внутренний и наружный блоки установлены правильно.
  - Трубопроводы и проводка выполнены полностью и правильно.
  - Система хладагента проверена на герметичность.
  - Ничто не мешает отводу воды.
  - Теплоизоляция работает хорошо.
  - Заземляющий провод подсоединен правильно
  - Длина трубопровода и дополнительный объем хладагента зарегистрированы.
  - Напряжение от источника соответствует номинальному напряжению кондиционера.
  - У входного и выходного отверстий внутреннего и наружного блоков нет никаких препятствий.
  - Запорные клапаны на стороне газа и жидкости открыты.
  - Кондиционер предварительно прогрет за счет того, что питание включено.
3. В соответствии с требованиями пользователя установите рамку устройства дистанционного управления в таком месте, откуда его сигнал может легко доходить до внутреннего блока.
4. Проведение испытаний
  - При помощи пульта дистанционного управления переведите кондиционер в режим ОХЛАЖДЕНИЕ и проверьте следующие позиции в соответствии с Инструкцией. В случае каких-либо сбоев устраните их, пожалуйста, в соответствии с разделом "Проблемы и их причины", "Руководство пользователя и инструкции по установке".
    - 1) Внутренний блок
      - a. Хорошо ли работает выключатель на пульте дистанционного управления.
      - b. Хорошо ли работают кнопки на пульте дистанционного управления.
      - c. Нормально ли движется решетка-жалюзи.
      - d. Хорошо ли отрегулирована комнатная температура.
      - e. Нормально ли светится индикатор.
      - f. Хорошо ли работает кнопка "Временный".
      - g. Нормально ли осуществляется отвод воды.
      - h. Нет ли вибрации или нестандартного шума во время работы.
      - i. Хорошо ли осуществляется обогрев при помощи кондиционера типа ОБОГРЕВ/ОХЛАЖДЕНИЕ.
    - 2) Наружный блок
      - a. Нет ли вибрации или нестандартного шума во время работы.
      - b. Не влияют ли производимые кондиционером шум и воздушные потоки на окружающую среду.
      - c. Нет ли утечек хладагента.

## ОСТОРОЖНО

Если кондиционер повторно включают сразу же после его остановки, функция защиты кондиционера препятствует его активации примерно в течение 3 минут.