

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ КОМНАТНОГО КОНДИЦИОНЕРА (Сплит-система настенной установки)

- Для обеспечения правильной установки кондиционера перед началом производства монтажных работ изучите это Руководство и храните его в безопасном месте для получения в дальнейшем необходимой информации.
- Работы по монтажу, ремонту и техническому обслуживанию должны проводиться только аттестованными и квалифицированными персоналом. Не допускается самостоятельная установка кондиционера пользователями.
- Все рисунки в данном руководстве помещены только для ознакомления. Очевидно, что при наличии различий между помещенными в данное Руководство рисунками и фактической формой купленного вами кондиционера предпочтение отдается фактической форме.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ МОНТАЖЕ

ВНИМАНИЕ

- Применяйте в установке дилера или специалиста по климатическому оборудованию. Если использовать неправильно приведет монтаж кондиционера, это может стать причиной утечки воды, поражения электрическим током, пожара.
- Строго выполняйте данные инструкции при монтаже. Неправильная установка может стать причиной утечки воды, поражения электрическим током, пожара.
- При установке используйте аксессуары, входящие в комплект, и детали, указанные в руководстве. В противном случае возможно падение блока, утечка воды, поражение электрическим током.
- Необходимо прочно и надежно установить кондиционер, чтобы место установки могло выдержать его массу. При недостаточной прочности или неправильной установке блок может упасть и нанести травму.
- При выполнении электромонтажных работ руководствуйтесь государственными стандартами на электротехнические работы, а также данными инструкциями по установке. Необходимо заземлять стационарные электротехнические компоненты и гибкие линии электропроводки. Несоблюдение этих правил может привести к поражению электрическим током или пожару.
- Используйте кабели с маркировкой, указанной в руководстве, надежно подпаяйте и закрепите кабели, чтобы на них не воздействовали внешние силы. Если соединить или арковать кабели, используйте ленту или изоляционные муфты.
- Необходимо надежно выполнить прокладку проводки, чтобы избежать повреждения шнуров питания. Неправильное закрепление крышки шнуров управления может стать причиной перегрева в месте подключения, пожара или поражения электрическим током.
- При монтаже труб следите за тем, чтобы в колдобинах не было скопления воды. Несоблюдение этого требования может привести к снижению производительности, коррозии, повреждению теплоизоляции и колдобинам, конденату, сырости и травмам.
- Не уменьшайте длину сетевого шнура и не используйте удлинители, а также не подключайте в розетку другие электрические приборы. Несоблюдение этого требования может привести к пожару или поражению электрическим током.

ОСТОРОЖНО

- Необходимо защитить оборудование и установить предохранитель, утечку газа на землю. При необходимости заземления возможно поражение электрическим током.
- Не устанавливайте кондиционер в помещениях, где возможна утечка легко воспламеняющегося газа. При утечке и скоплении газа в непосредственной близости от кондиционера возможен пожар.
- Устанавливайте дренажную трубу в соответствии с инструкциями по монтажу. Если дренаж на выполнен надлежащим образом, вода может попасть в помещение и повредить мебель.

Установка в описанных ниже местах может привести к возникновению проблем в процессе эксплуатации кондиционера. Если же это неизбежно, посоветуйтесь с местным дилером.

- Окружающая среда насыщена парами масляных масел.
- Значительная насыщенность окружающей среды солью, например в прибрежных местностях.
- Окружающая среда насыщена парами сульфидов, например вблизи от горючего источника.
- Наличие поблизости высоконапряженного оборудования, например систем беспроводного управления, сварочных установок или медицинской аппаратуры.
- Наличие в окружающей среде легко воспламеняющегося газа и летучих веществ.
- Наличие специальных условий окружающей среды.

Внутренний блок

- Требования к месту установки:
- В месте установки не должно быть препятствий свободному входу и выходу воздуха.
 - Выбранное место должно успешно выдерживать массу внутреннего блока.
 - В выбранном месте должно быть удобно проводить техническое обслуживание.
 - В выбранном месте вокруг внутреннего блока должны оставаться зазоры, необходимые для успешной эксплуатации.
 - Между внутренним блоком и находящейся в комнате теле- и радиоприемной должна быть дистанция не менее 1 метра.
 - Внутренний блок должен располагаться на достаточном расстоянии от источника тепла, пара и легко воспламеняющегося газа.
 - На внешний блок не должен падать прямой солнечный свет. В противном случае происходит обезвоживание пластмассового корпуса и ухудшение внешнего вида. Если же это неизбежно, необходимо предпринять соответствующие меры защиты.

Наружный блок

- Требования к месту установки:
- В выбранном месте должно быть удобно проводить монтажные работы, и на блок не должен воздействовать сильный ветер. Место должно быть сухим и хорошо проветриваемым.
 - Выбранное место должно успешно выдерживать массу наружного блока, который должен устанавливаться в соответствии с правилами.
 - Выбранное место не должно способствовать увеличению уровня шума и вибрации.
 - Место, в котором издаваемый рабочий шум и выброс воздуха не беспокоит ваших соседей и жильцов.
 - В выбранном месте не должно быть утечек легко воспламеняющегося газа.
 - Перепад высот прокладки соединительного трубопровода не должен превышать 5 метров, а длина соединительного трубопровода не должна превышать 10 метров.
 - Не должно быть препятствий на пути выхлопного воздуха. Блок должен быть недоступен для детей.
 - В выбранном месте вокруг внутреннего блока должны оставаться зазоры, необходимые для успешной эксплуатации.

Аксессуары

№ детали	Наименование аксессуара	Количество
1	Монтажная пластина	1
2	Анкер крепления	8
3	Самонарезающий винт типа А, ST3.9x25	8
4	Уплотнитель (на некоторых моделях опустивать)	1
5	Дренажное соединение (подробная информация на следующей странице)	1
6	Комплект присоединения труб	1/4" 3 8" 1/2"
7	Пульт дистанционного управления	2
8	Крепёжный винт В ST2.9x10 C-H	1
9	Держатель пульта дистанционного управления	1

Требования к установке пульта дистанционного управления

- Перед установкой в выбранном месте убедитесь в достаточности дальности действия системы.
- Пульт дистанционного управления должен быть удален от ближайшей тепле или сплит-установки минимум на 1 метр.
- Не устанавливайте пульт дистанционного управления в месте, на которое падает прямой солнечный свет и которое находится близко к источнику излучения тепла, например к печи.
- При установке батареек соблюдайте полярность.

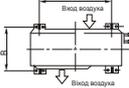
Устанавливайте аксессуары согласно инструкциям Руководства по установке.

ОСТОРОЖНО

- Обеспечьте зазор слева и справа от внутреннего блока более 12 см. Внутренний блок должен быть установлен таким образом, чтобы расстояние до потолка было более 15 см.
- Используйте прибор для обнаружения трещин в стене, чтобы исключить чрезмерное нарушение ее целостности.
- Для минимизации вибрации и чрезмерного шума минимальная длина трубы должна составлять 3 метра.
- Внутренний блок должен устанавливаться на стене, на высоте не менее 2,3 м от пола.
- Необходимо обеспечить беспрепятственный доступ в двух из трех направлений А, В и С.

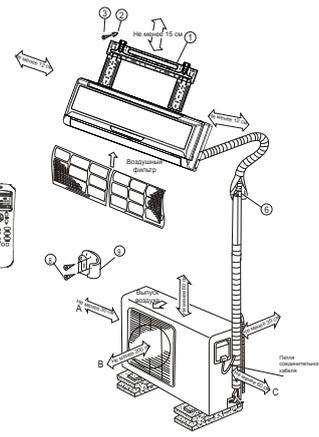
Амперные болты для установки наружного блока

- Наружный блок должен быть защищен от воздействия сильного ветра.
- Крепите наружный блок амперными болтами.
- Если требуется подвесная установка, руководствуйтесь соответствующей документацией.



Габаритные размеры наружного блока (ШхВхГ)	Монтажные размеры	
	A(mm)	B(mm)
780x540x250	549	290
760x598x285	530	280
700x535x235	458	250
670x255x540	481	276

- Если требуется подвесная установка, руководствуйтесь соответствующей документацией.



- Данный рисунок представлен только для пояснения. Необходимо теплоизолировать отдельно каждую медную трубу.

УСТАНОВКА ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

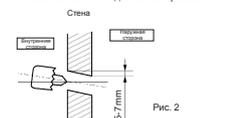
1. Сверление отверстия и установка монтажной пластины

- Установите монтажную пластину горизонтально на конструктивные элементы стены, оставив необходимые зазоры вокруг пластины.
- Если стена изготовлена из кирпича, бетона или другого материала, просверлите в стене 8 (восемь) отверстий диаметром 5 мм. Вставьте анкеры для отверстий диаметром 5 мм. Вставьте анкеры для отверстий диаметром 5 мм.
- Прикрепите монтажную пластину к стене с помощью 8 (восьми) винтов типа «А».

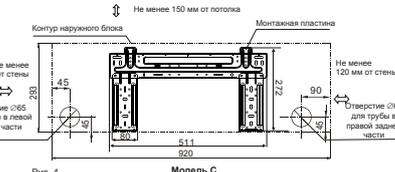
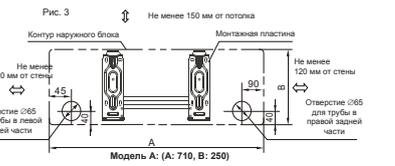


2. Сверление отверстия

- Определите положение отверстия в соответствии со схемой на рис. 3. Просверлите 1 (одно) отверстие (Ø 65 мм) с небольшим наклоном наружу.
- Всегда используйте защитную втулку для отверстий в стене при сверлении металлической сетки, металлической плиты или подобных материалов.



Примечание: Форма монтажной пластины зависит от модели блока. (Размеры приведены в мм, если не указана иная единица измерения.)



3. Установка внутреннего блока

- Пропустите трубу через отверстие в стене.
- Установите верхний зубец на задней части внутреннего блока на верхний край монтажной пластины, подложите внутренний блок из стороны в сторону, чтобы проверить надежность.
- Трубу можно с легкостью установить, проложив амортизирующий материал между внутренним блоком и стеной. Уберите лишний материал после монтажа трубы.
- Приподнимите нижнюю часть внутреннего блока по стене. Затем подвесьте внутренний блок из стороны в сторону, в таком виде, чтобы проверить надежность установки.



4. Электромонтажные работы

Подготовка системы электроснабжения специально для кондиционера. Направление питания должно соответствовать номинальному напряжению кондиционера, указанному на шильдике с паспортными данными.

Номинальный ток электроснабжения (А)	Номинальное сечение (мм²)
>3 и ≤ 6	0,75
>6 и ≤ 10	1
>10 и ≤ 16	1,5
>16 и ≤ 25	2,5

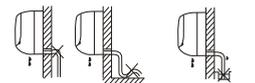
Примечание: Сечение кабеля и номинал предохранителя или автоматического выключателя указаны на шильдике с паспортными данными, который расположен на боковой панели блока. Выбор кабеля, предохранителя и автоматического выключателя делайте в соответствии с данными на шильдике.

ОСТОРОЖНО

- Смонтируйте электросеть достаточной мощности.
- Для предотвращения возможности поражения электрическим током в местах установки требуется подключение разъединителя защиты от короткого замыкания.
- Не удлиняйте силовую кабель наращиванием.
- В разрыве кондиционера имеется вывод заземления, и для получения эффективного заземления кондиционера пользователи должны использовать специальную розетку заземления.
- Направление питания не должно выходить за пределы 90% - 110% номинального напряжения.
- Сечение проводников кабеля выбирается по меди в пластмассовой изоляции.

2. Монтаж соединительной и дренажной труб

1. Пропишите дренажную трубу с наклоном вниз. Не устанавливайте дренажную трубу так, как показано на приведенном ниже рисунке.



2. При подсоединении дополнительного участка дренажной трубы заизолируйте соединительную часть дополнительной трубы защитной трубкой.



2. Монтаж соединительной трубы

1. Как при левосторонней, так и при правосторонней прокладке снимите крышку для труб с боковой панели.
- Обвините элемент, что торцы для труб нужно соединить, поскольку они могут погнуться в случае перекоса соединения на другом месте.
- При зашей правосторонней и зашей левосторонней прокладке трубы выполните прокладку согласно рисунку на следующей странице.
- Закрепите концы соединительной трубы. (Информация о затягивании соединений см. в разделе ПРИСОЕДИНЕНИЕ ТРУБОПРОВОДА ХЛАДАГЕНТА)

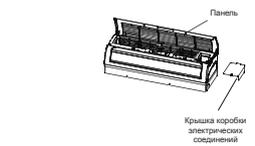
- Выполните присоединение сначала к внутреннему блоку, а затем - к наружному.
- Осторожно сгибайте и прокладывайте трубу.
- Изолируйте обе дополнительные трубы.
- Система дренажа не должна мешать вашим соседям.



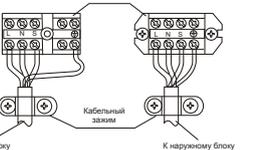
5. Подключение кабелей

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед выполнением любых электромонтажных работ отключите электроснабжение системы.

1. Соединительный кабель между внутренним и наружным блоками можно подогнуть, не снимая лицевой панели.
2. В качестве соединительного кабеля необходимо использовать четырехжильный гибкий провод в оболочке из полихлоропрена, тип H07RN-F, или кабель с более высокими характеристиками.
3. Поднимите панель внутреннего блока и снимите крышку коробки электрических соединений, отвернув предохранительный винт.
4. Убедитесь в соответствии цвета проводов и номеров на клеммной колодке наружного и внутреннего блоков.
5. Заизолируйте провода, не подключенные к клеммам, изоляционной лентой, так чтобы они не касались электрических компонентов. Закрепите кабель на панели управления с помощью кабельного зажима.

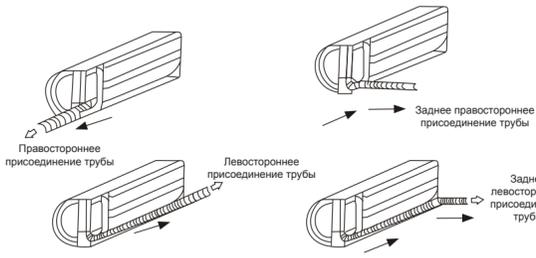


Клеммная колодка внутреннего блока



УСТАНОВКА ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

6. Прокладка и обертывание труб



- Для левосторонней и правосторонней прокладки труб снимите крышку для труб с боковой панели.
- Плотно и равномерно обмотайте раздельно защитной лентой соединительный кабель, дренажный шланг и провода.
- Сложите вместе трубопровод, соединительный кабель и дренажную трубу и надежно соедините их лентой согласно приведенному ниже рисунку.



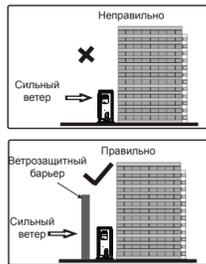
ОСТОРОЖНО

- Сначала подключите внутренний блок, затем наружный блок.
- Не допускайте, чтобы трубы выступали из-за задней части внутреннего блока.
- Не допускайте провисания дренажного шланга.
- Обе дополнительные трубы должны быть теплоизолированы.
- Обеспечьте, чтобы дренажный шланг находился в нижней части связки. Верхнее расположение может стать причиной переполнения дренажного поддона внутри блока.
- Не допускается перекрещивание или перекручивание провода питания с другими проводами.
- Проложите дренажный шланг с наклоном вниз для непрерывного стекания конденсата.

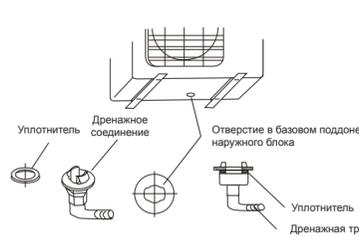
УСТАНОВКА НАРУЖНОГО БЛОКА

1. Меры предосторожности при установке наружного блока

- Устанавливайте наружный блок на жесткую поверхность, например на бетонную плиту, для снижения уровня шума и вибрации.
- Обеспечьте отсутствие на пути выпускаемого воздуха близко расположенных препятствий типа стен, оград или предметов ландшафтной архитектуры (кустов, деревьев и т.д.). См. рисунок.
- Недопущение проникновения сильных порывов ветра внутрь кожуха блока способствует нормальной работе вентилятора.
- При установке наружного блока на крыше обеспечьте горизонтальное его расположение.
- В соответствии с конструкцией крыши обеспечьте правильный выбор метода крепления блока и правильное его расположение.
- Учитывайте местные нормы и правила по крышной установке.
- Установка наружного блока на крыше или наружной стене может способствовать повышению уровня шума и вибрации.



2. Монтаж дренажного колена



Вложите уплотнитель в сливное колено, затем вставьте дренажное соединение в отверстие базового поддона наружного блока, поверните на 90° для надежного закрепления. Присоедините дренажное соединение с удлиненным дренажным шлангом (приобретается на месте) для отвода воды из наружного блока, работающего в режиме обогрева.

3. Присоединение трубопровода хладагента

1. Развальцовка

- Отрежьте трубу нужной длины труборезом.



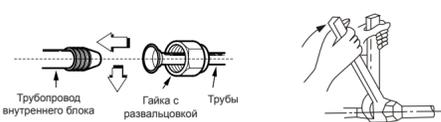
- Удалите все заусенцы, образовавшиеся при резании трубы. Снимите гайки с развальцовкой с внутреннего и наружного блоков, затем установите их на трубу после удаления заусенцев (не допускается устанавливать гайки сразу после развальцовки). Надежно зафиксируйте медную трубу в зажимном приспособлении в направлении, показанном на приведенном ниже рисунке.



2. Затяжка соединения

Затяжка соединений

- Сцентрируйте трубы.
- Затяните гайку с развальцовкой вручную, затем затяните ее с помощью гаечного ключа и динамометрического ключа, как показано на рисунке.

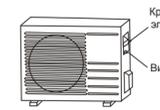


ОСТОРОЖНО

- При приложении чрезмерного крутящего момента затяжки возможно повреждение гайки (в зависимости от условий установки).

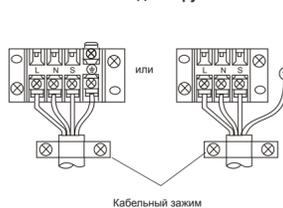
Наружный диаметр	Крутящий момент затяжки (Н.см)	Дополнительный крутящий момент затяжки (Н.см)
1/4"	1500 (153 кгс.см)	1600 (163 кгс.см)
3/8"	2500 (255 кгс.см)	2600 (265 кгс.см)
1/2"	3500 (357 кгс.см)	3600 (367 кгс.см)

4. Электрические соединения



- Снимите с наружного блока крышку электрического щита управления, отвернув винт.
- Подключите соединительные кабели к клеммам в соответствии с номерами на клеммных колодках внутреннего и наружного блоков.
- Для того чтобы не допустить попадания воды в наружный блок, образуйте петлю соединительных кабелей.
- Заизолируйте неиспользуемые провода полихлорвиниловой лентой. Уложите их так, чтобы они не прикасались к электрическим или металлическим деталям.

Клеммная колодка наружного блока



ОСТОРОЖНО

Неправильное подключение проводов может привести к сбоям в работе электрических устройств. Все электромонтажные работы должны производиться аттестованным и опытным электриком согласно местным и государственным нормам и правилам производства электромонтажных работ.

ПРОВЕДЕНИЕ ОТКАЧКИ ВОЗДУХА И ИСПЫТАНИЙ

1. Откачка воздуха

- Наличие воздуха и влаги в системе хладагента вызывает следующие нежелательные явления:
- Возрастание давления в системе.
 - Повышение рабочего тока.
 - Снижение холодопроизводительности или теплопроизводительности.
 - Влага в контуре хладагента может замерзнуть и заблокировать капиллярные трубки.
 - Наличие воды может привести к коррозии компонентов системы охлаждения.
- Поэтому необходимо проводить испытания на утечку внутреннего блока и труб между внутренним и наружным блоками, а также удалять из системы неконденсирующиеся газы и влагу.

Откачка воздуха с помощью вакуумного насоса

- Подготовка
 - Перед проведением испытаний проверьте надежность подключения каждой трубы (как со стороны жидкости, так и со стороны газа) между внутренним и наружным блоками, а также подключения проводов. Снимите колпачки сервисных клапанов наружного блока со стороны газа и со стороны жидкости на наружном блоке. Следует иметь в виду, что на данном этапе сервисные клапаны наружного блока со стороны газа и со стороны жидкости остаются в закрытом положении.
 - Длина труб и количество хладагента:

Длина соединительных труб	Метод откачки воздуха	Дополнительно загружаемый объем хладагента
Меньше 5 м	С использованием вакуумного насоса.	
Больше 5 м	С использованием вакуумного насоса.	R22: (длина трубы - 5) x 30 г/м R410A: (длина трубы - 5) x 20 г/м

- При переносе кондиционера в другое место необходимо выполнить откачку вакуумным насосом.
- В любом случае дозаправка кондиционера должна производиться жидким хладагентом. (Не распространяется на блоки, предназначенные для работы на R22.)

Осторожность при работе на сервисном клапане

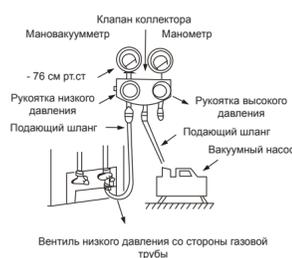
- Открывайте шток клапана до упора в стопор. После этого не пытайтесь продолжать открывание.
- Плотно затяните колпачок штока клапана гаечным ключом или подобным инструментом.
- Прикладывайте крутящий момент затяжки колпачка штока клапана согласно таблице моментов затяжки (на предыдущей странице).



Использование вакуумного насоса

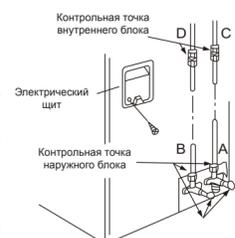
(Информация о методе использования клапана коллектора находится в руководстве по его эксплуатации.)

- Полностью затяните гайки с развальцовкой А, В, С, D, подключите подающий шланг клапана коллектора к отверстию нагнетания сальникового клапана со стороны подачи газа.
- Подключите соединительную часть подающего шланга к вакуумному насосу.
- Полностью откройте рукоятку Lo (низкое давление) на клапане коллектора.
- Запустите вакуумный насос на откачку. После начала откачки немного ослабьте затяжку гайки с развальцовкой сальникового клапана со стороны газовой трубы и убедитесь, что воздух проходит (меняется звук работы вакуумного насоса, и мановакуумметр показывает 0 вместо минусового значения).
- После окончания откачки полностью закройте рукоятку Lo клапана коллектора и отключите вакуумный насос. Выполняйте откачку в течение не менее 15 минут и убедитесь, что мановакуумметр показывает -76 см рт.ст.
- Поверните шток сальникового вентиля В примерно на 45° против часовой стрелки и через 6-7 секунд надежно затяните гайку с развальцовкой. Убедитесь, что датчик давления показывает давление, немного выше атмосферного.
- Снимите подающий шланг с подающего шланга низкого давления.
- Полностью откройте штоки сальниковых вентиля В и А.
- Плотно затяните колпачок сальникового вентиля.



2. Проверка безопасности и на утечку

- Проверка электробезопасности
 - После окончания монтажных работ выполните проверку электробезопасности:
 - Сопротивление изоляции проводов
 - Сопротивление изоляции проводов должно превышать 2 МОм.
 - Заземление
 - После монтажа заземления проверьте цепь заземления визуально и ее сопротивление с помощью тестера. Убедитесь, что сопротивление цепи заземления меньше 4 Ом.
 - Проверка на утечку тока (выполняется в процессе испытаний).
 - В процессе испытаний после окончания установки специалист по обслуживанию может использовать электрический зонд и мультиметр для проверки на утечку тока. При обнаружении утечки немедленно отключите кондиционер. Продолжайте поиск и устранение неисправностей то тех пор, пока блок не будет функционировать надлежащим образом.



ОСТОРОЖНО

А: сальниковый клапан низкого давления, В: сальниковый клапан высокого давления, С и D – это концы соединений внутреннего блока.

Проверка на утечку газа

- Проверка с использованием мыльной воды:
 - Для проверки на утечку в точках соединения труб мягкой кистью нанесите мыльную воду или жидкое моющее средство на соединения внутреннего или наружного блока. Появление пузырьков указывает на наличие утечки.
- Течеискатель
 - Проверку на утечку можно производить течеискателем.

3. Проведение испытаний

После окончания проверки на утечку газа на соединениях с гайками с развальцовкой и проверки на электробезопасность выполните проверку работоспособности кондиционера.

- Убедитесь, что все сервисные клапаны со стороны газа и жидкости полностью открыты.
- Подключите питание и нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ (ON/OFF) на пульте дистанционного управления для включения кондиционера, и ВЕНТИЛЯТОР (FAN) для проверки нормальной работы всех функций.
- При низкой температуре окружающей среды (ниже 17 °C) невозможно управлять работой кондиционера в режиме охлаждения с пульта дистанционного управления, это можно делать только вручную. Управление в ручном режиме применяется только при неисправности пульта дистанционного управления либо при проведении обслуживания кондиционера.
- Поднимайте лицевую панель до фиксации ее со щелчком.
- Для выбора режима АВТО или ОХЛАЖДЕНИЕ нажмите кнопку ручного управления, кондиционер будет работать в форсированном режиме охлаждения или в режиме автоматического управления (подробная информация приведена в Руководстве пользователя).
- Проверка работы кондиционера должна длиться около 30 минут.

