

ТОЛЬКО ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ КОНДИЦИОНЕРОВ

HITACHI
Inspire the Next

КОНДИЦИОНЕР ВОЗДУХА, СПЛИТ-СИСТЕМА РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ

Внутренний блок
RAS-30EH2

Наружный блок
RAC-30EH2

- Перед началом монтажных работ внимательно прочитайте до конца настоящую инструкцию по правильному монтажу.
- Организация, продавшая сплит-систему, обязана уведомить покупателя о характере правильного монтажа.

Инструменты и приспособления, необходимые для монтажа

- ⊕ ⊖ Отвертка
- Рулетка
- Нож
- Пила
- Механизированный перфоратор \varnothing 65 мм
- Ключ-шестигранник (4 мм)
- Гаечный ключ (14, 17, 19, 22 мм)
- Течеискатель
- Труборез
- Пластиковая лента
- Плоскогубцы
- Развальцовка

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

- Прежде чем приступить к эксплуатации системы, внимательно ознакомьтесь с положениями техники безопасности.
- Содержание этого раздела существенно важно для обеспечения безопасности. Особое внимание обратите на следующие значки.

⚠ ВНИМАНИЕ! Неправильная техника монтажа может привести к серьезной травме или смерти.

⚠ ОСТОРОЖНО Неправильный монтаж может привести к серьезным последствиям.

Убедитесь, что после монтажа система будет работать в надлежащих условиях. Расскажите заказчику о правильном способе эксплуатации системы, как описано в руководстве пользователя.

⚠ ВНИМАНИЕ!

- Для установки обратитесь к квалифицированному механику или по месту приобретения системы. При самостоятельной установке системы возможны протечки воды, короткое замыкание или возгорание.
- В ходе монтажа соблюдайте инструкции, приведенные в руководстве по монтажу. Неправильно выполненный монтаж системы может привести к утечке воды, поражению электротоком и возгоранию.
- Необходимо, чтобы блоки системы были закреплены в местах, способных надежно выдержать их вес. В противном случае блоки системы могут упасть, что приведет к возникновению опасной ситуации.
- Во время электромонтажных работ соблюдайте правила монтажа электропроводки, а также правила, приведенные в руководстве по монтажу. Кабели питания должны иметь сертификаты от сертифицирующих органов вашей страны.
- Для соединения внутреннего и наружного блоков необходимо использовать только кабель, указанный в спецификации. После подключения электроконтактов к зажимам необходимо проверить плотность контактов. Неправильное подключение и неплотные контакты могут привести к перегреву и возгоранию.
- Используйте компоненты монтажа, указанные в спецификации. В противном случае возможны падение блоков системы, утечка воды, поражение электротоком и возгорание.
- Обязательно используйте специальный комплект труб для хладагента R-410A. В противном случае возможны разрывы трубопровода или неисправности.
- При монтаже или переустановке кондиционера воздуха не допускайте сохранения в контуре трубопровода воздуха или влаги. В противном случае давление в контуре трубопровода может достигнуть критических значений, что может привести к разрыву трубопровода.
- Если во время работ произошла утечка хладагента, необходимо тщательно проверить помещение. При контакте газовой смеси хладагента с открытым пламенем могут образовываться ядовитые газовые соединения.
- По окончании монтажных работ обязательно проверьте систему на отсутствие утечек хладагента. При попадании газовой смеси хладагента в воздух помещения и контакте с открытым огнем обогревателя с вентилятором, комнатного обогревателя и т.п. могут образовываться ядовитые газовые соединения.
- Несанкционированное изменение конструкции кондиционера воздуха может быть опасно. При возникновении поломки обратитесь к квалифицированному механику кондиционеров воздуха или электрику. Несанкционированное изменение конструкции кондиционера воздуха может быть опасно.

⚠ ОСТОРОЖНО

- Необходимо установить выключатель электрической цепи или предохранитель (30 А с выдержкой времени). При отсутствии выключателя электрической цепи или предохранителя возрастает опасность поражения электрическим током. В линию электроснабжения наружного блока необходимо установить главный выключатель с зазором в контактах более 3 мм.
- Не устанавливайте систему в местах, где возможна утечка горячего газа. При скоплении горячего газа рядом с наружным блоком возможно возгорание.
- При установке дренажного шланга обеспечьте бесперебойный сток воды.
- Трубопровод должен быть надлежащим образом закреплен на опорах, расстояние между которыми не должно превышать 1 м.

ВЫБОР МЕСТА МОНТАЖА (Перед монтажом примите во внимание следующие положения и получите разрешение от заказчика.)

⚠ ВНИМАНИЕ!

- Блок должен быть установлен в устойчивом месте, свободном от вибрации и надежно выдерживающем его вес.

⚠ ОСТОРОЖНО

- Рядом с воздуховыпускными отверстиями недопустимо наличие источников тепла или предметов, препятствующих выходу воздуха.
- Длины свободного пространства от верхней, правой и левой стороны блока указаны на рисунке ниже.
- Расположение наружного блока должно обеспечивать свободное пространство для стока воды и подсоединения трубопроводов.
- Чтобы избежать помех от шума, установите блок и пульт дистанционного управления на расстоянии не менее 1 м от радиоприемников, телевизоров и люминесцентных ламп инверторного типа.
- Чтобы избежать ошибок при передаче сигнала от пульта дистанционного управления, разместите его вдалеке от высокочастотных аппаратов и мощных беспроводных систем.
- Высота монтажа наружного блока должна составлять 2,3 м или более.

⚠ ВНИМАНИЕ!

- Наружный блок должен быть установлен в устойчивом месте, выдерживающем его большой вес. В противном случае шум и вибрация усилятся.

⚠ ОСТОРОЖНО

- Защищайте блок от прямых солнечных лучей или дождя. Кроме того, должна быть обеспечена хорошая беспрепятственная вентиляция.
- Выходной поток воздуха из блока нельзя прямо направлять на растения или животных.
- Длины свободного пространства от верхней, левой, правой и передней сторон блока указаны на рисунке ниже. Не менее трех сторон должны быть на открытом воздухе.
- При монтаже обеспечьте такое положение блока, чтобы шум и поток горячего воздуха не беспокоил людей, живущих по соседству.
- Не устанавливайте систему в местах, где в атмосфере присутствуют горячий газ, пар, масляная взвесь и дым.
- Расположение наружного блока должно обеспечивать свободный сток воды.
- Наружный блок и его соединительный шнур должны находиться на расстоянии не менее 1 м от антенны или кабеля телевизиона, радио или телефона. Это необходимо для предотвращения помех.
- Не устанавливайте наружный блок напротив возможного направления сильного ветра. Такое положение может привести к поломке двигателя вентилятора.

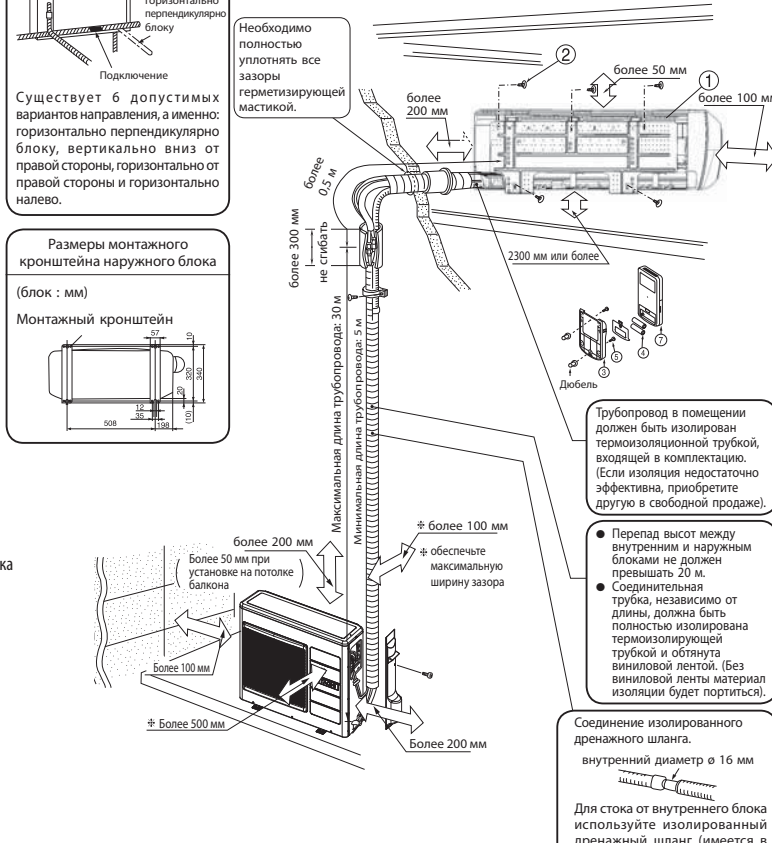
Наименование компонентов внутреннего блока

№	Наименование	Кол-во
1	Кронштейн	1
2	Винт для кронштейна (4,1x32)	6
3	Держатель для пульта дистанционного управления	1
4	Батарейки размера AAA	2
5	Винт для держателя пульта дистанционного управления (3,1x16)	2
6	Изолирующая трубка	1
7	Пульт дистанционного управления	1
8	Фильтр	1



Наименование компонентов наружного блока

№	Наименование	Кол-во
9	Вкладыш	1
10	Вкладыш	3
11	Труба для отвода конденсата	1



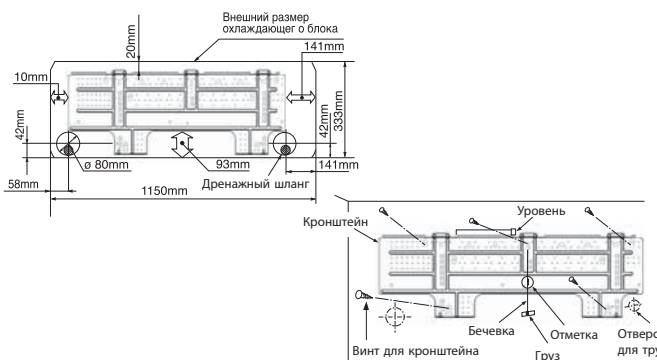
1 Установка кронштейна, перфорация стены и установка защитной трубки

⚠ ОСТОРОЖНО

- Сток воды из внутренней емкости внутреннего блока может производиться с левой стороны блока. Поэтому кронштейн необходимо закрепить в горизонтальном положении или с небольшим уклоном в сторону дренажного шланга. В противном случае внутренняя емкость может переполниться конденсатом.

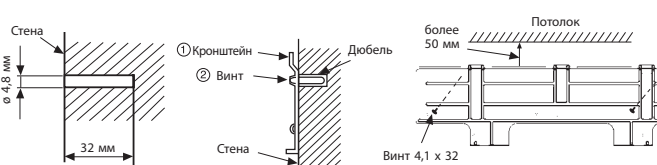
Прямой монтаж на стену

- При закреплении кронштейна используйте скрытые в стене конструкции.

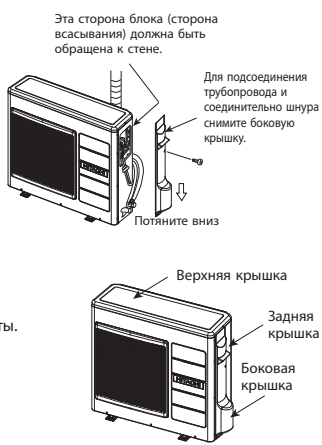


Порядок монтажа и меры предосторожности

1. Просверлите отверстия в стене. (Как показано ниже)
2. Вставьте в отверстия дюбели. (Как показано ниже)
3. Привинтите держатель к стене винтами 4,1 x 32. (Как показано на рисунке ниже)



- Установите наружный блок на надежном месте, чтобы избежать вибрации и повышенного уровня шума.
- После сортировки труб по типам определите место прокладки трубопровода.
- Откройте боковую панель, отвинтив винты, как показано ниже.



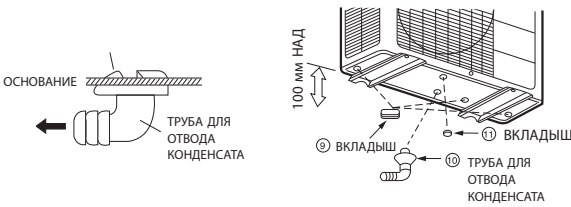
ОСТОРОЖНО

Обеспечьте удаление всех распорных элементов из блока.

- Откройте верхнюю, заднюю и боковую крышки блока.
- Извлеките распорные элементы. (Распорные элементы предназначены только для транспортировки). В противном случае появятся шум и вибрация.

ВОДЯНОЙ КОНДЕНСАТ НАРУЖНОГО БЛОКА

- В основании наружного блока есть отверстия для вывода конденсата.
- Для направления конденсата в дренаж блок оснащен подставкой, чтобы высота над поверхностью составляла 100 мм. Подсоедините трубу отвода конденсата к отверстию.
- Сначала вставьте часть крышки в основание (часть А), затем вытяните трубу отвода конденсата в направлении, указанном стрелкой, вставляя крючок в основание. После установки проверьте надежность подсоединения трубы отвода конденсата к основанию.

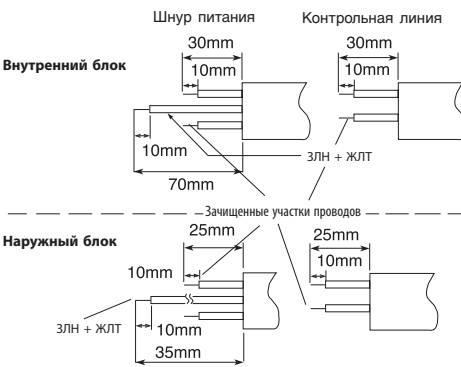
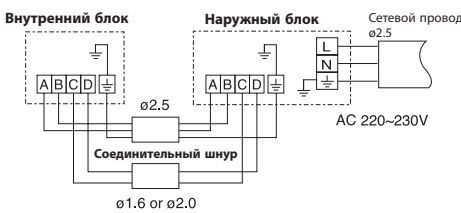


- При использовании в холодной зоне, и т.д. В холодной зоне с строгим холодным климатом и тяжелым снегом, вода разряженная от обмениваемой жары может замерзнуть на низкопрофильной поверхности и это влияет на дренаж. В такой зоне, извлекайте кустик на нижней стороне напольного блока для более лучшего дренажа.

ВНИМАНИЕ!

ЭТО УСТРОЙСТВО ДОЛЖНО БЫТЬ ЗАЗЕМЛЕНО.

Порядок электротехнических работ
При поступлении электропитания от внутреннего блока



ВНИМАНИЕ!

- Длина зачищенного от изоляции участка провода должна составлять 10 мм. Надежно прикрепите провод к клеммной колодке. Для проверки надежности соединения подергайте за провода по отдельности. Неправильное подключение может привести к возгоранию мест электроконтактов.
- Кабели питания обязательно должны иметь сертификаты от сертифицирующих органов вашей страны. Например, в Германии: Тип кабеля: NYM 3x1,5 мм². (Предохранитель = 30 А с выдержкой времени)
- О подключении проводов к клеммным соединениям блоков см в руководстве по монтажу. Электромонтаж должен отвечать стандартам электротехнических работ.
- Напряжение между клеммами L, N, A и B составляет 220-230 В переменного тока. Поэтому во время обслуживания обязательно выньте штепсель из розетки электросети или отключите питание с помощью главного выключателя.

Электропроводка внутреннего блока

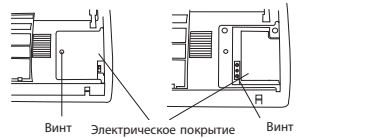
- Для подключения проводов к внутреннему блоку необходимо снять переднюю панель и крышку клеммного отсека.

Порядок снятия передней панели

- См. раздел «ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП МОНТАЖА – снятие передней панели».

Метод снятия нижней крышки

- Удаляют винт и электрическое покрытие.
- Вставить соединяющийся шнур (A, B, C, D) от основания единицы.
- Установить провод на предельные провода твердо как показано в фигуре в правую сторону.



Электропроводка наружного блока

- Для выполнения электросоединений снимите боковую крышку.

ВНИМАНИЕ!

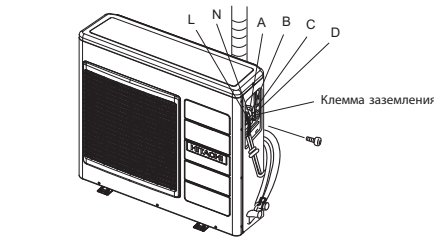
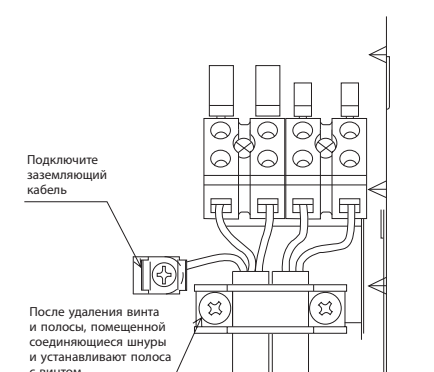
- Если соединительный шнур мешает закрыть боковую крышку, прижмите соединительный шнур к передней панели и закрепите его.
- Убедитесь в надежности креплений боковой крышки. В противном случае может произойти протечка воды, что вызовет короткое замыкание или возгорание.
- Соединительный шнур не должен касаться сервисного клапана и трубопроводов. (Это приводит к подъему температуры при работе в режиме нагрева.)

Проверка источника питания и параметров электросети

- Перед монтажом необходимо проверить источник питания. Также должны быть выполнены необходимые электротехнические работы. Для правильной работы электропроводки используйте таблицу сечений проводов, приведенную ниже. Таблица предназначена для силового кабеля от трансформатора и провода от распределительного щита к блоку предохранителей на главный выключатель и к наружному блоку, учитывая ток компрессора при блокированном роторе.

ВАЖНО

Длина кабеля	Сечение проводов
до 6 м	1,5 мм ²
до 15 м	2,5 мм ²
до 25 м	4,0 мм ²



- Узнайте о параметрах электропитания и других условиях энергоснабжения в месте установки. В зависимости от модели устанавливаемого комнатного кондиционера воздуха, попросите заказчика обеспечить выполнение необходимых электромонтажных работ и т.п. Электромонтажные работы подразумевают всю проводку вплоть до розетки электропитания. Если условия местного электропитания низкого качества, рекомендуется использовать стабилизатор.

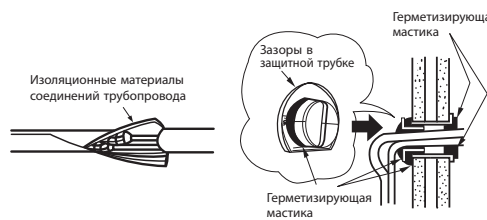
Емкость предохранителя
Плавающий предохранитель с временной задержкой на 30А

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Наружные шнуры поставки не будут легче, чем многожильный кабель. В ножки гибкий шнур с кодовой Международной Электротехнической Комиссией обозначения 60245 IEC 57.

1 Изоляция и обслуживание соединений трубопровода

- Соединения труб должны быть полностью уплотнены термоизоляцией и обтянуты резиновой лентой.
- Скрепите трубопровод и шнур питания виниловой лентой, как показано на рисунках монтажа наружного и внутреннего блоков. Затем закрепите цепку на опорах.
- Для увеличения термоизоляции и для предотвращения конденсации воды необходимо изолировать термоизоляционной трубкой наружную часть дренажного шланга и трубки отвода конденсата.
- Необходимо полностью уплотнять все зазоры герметизирующей мастикой.



3 Источник питания и пробный запуск системы

Источник питания

ОСТОРОЖНО

- Розетка электропитания должна быть новой. Неадекватные контакты старой розетки электропитания могут привести к несчастному случаю.
- Вставьте и извлеките штепсель из розетки электропитания 2-3 раза. Это необходимо для гарантии надежности подключения штепселя к розетке.
- Обеспечьте свободное провисание шнура питания и не прикладывайте излишнее усилие при извлечении штепселя, поскольку это может привести к ослаблению контактов.
- Не прибивайте шнур питания подковообразными скобками.

2 Установка пульта дистанционного управления

- Пульт дистанционного управления можно установить в держателе, который крепится на стену или на крюкштейн.
- Для использования пульта управления с держателя сначала необходимо убедиться, что система принимает сигнал пульта управления с того места, где предполагается установить держатель. При приеме сигнала с пульта дистанционного управления должен прозвучать звуковой сигнал. Сигнал управления может быть ослаблен при передаче люминесцентными лампами. Поэтому для определения места установки держателя пульта дистанционного управления включите свет, даже если достаточно светло.



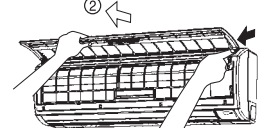
Эксплуатационное испытание

- При эксплуатационном испытании необходимо установить нормальный режим работы кондиционера.
- Раскажите заказчику о правильном способе эксплуатации системы, как описано в руководстве пользователя.

Снятие передней крышки

- Снимите переднюю панель.

- При снятии и установке удерживайте переднюю панель обеими руками.

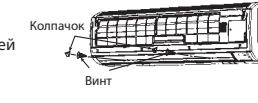


- После того как передняя панель была открыта, удерживайте при открытии обеими руками.

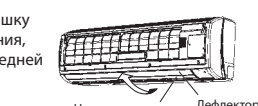
- Откройте правое крепление, нажав на него.
- Сдвиньте переднюю панель вправо, как показано на рисунке. Затем снимите ее, потянув на себя.

- Извлеките фильтры.

- Снимите колпачки и отвинтите винты в нижней части передней крышки.



- Потяните переднюю крышку вверх до такого положения, чтобы нижняя часть передней крышки оказалась на дефлекторе.

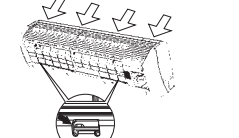


- Снимите переднюю крышку, держа ее двумя руками и потянув в направлении, указанном на рисунке стрелками.



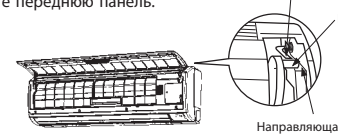
Установка передней крышки

- Закрыв блок передней крышкой, убедитесь, что верхняя часть защелкнута (в трех местах). Затем проверьте надежность закрепления сливного поддона. Толкните центр передней крышки в направлении, указанном стрелкой.



- Укрепите переднюю панель за нижнюю часть к дренажному поддону, а затем закрепите с помощью шурупов и гаек.

- Установите переднюю панель.



- Вставьте левый вал передней панели в отверстие передней крышки. Затем вставьте правый вал аналогично левому.

- Закрепите фильтры так, чтобы сторона, обозначенная "ПЕРЕД" (FRONT), была направлена вверх.

- Закрепив фильтры, толкните переднюю панель как указано тремя стрелками на рисунке и закройте ее.



3 Вакуумирование трубопровода и проверка на утечки газа

Порядок вакуумирования при помощи вакуумного насоса

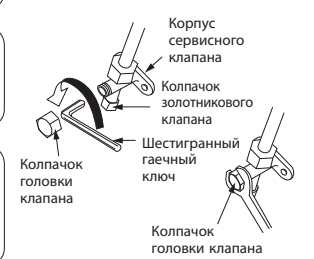
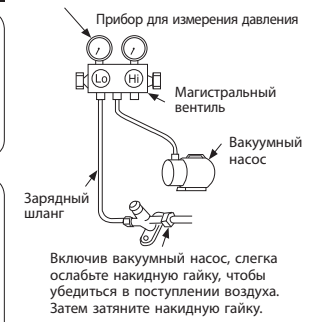
- Как показано на рисунке справа, снимите колпачок с золотникового клапана. Затем подсоедините зарядный шланг. Снимите колпачок с головки клапана. Подсоедините адаптер вакуумного насоса к вакуумному насосу и подсоедините зарядный шланг к адаптеру.

- Полностью закройте вентиль манометрического коллектора на линии высокого давления (Hi) и полностью откройте вентиль манометрического коллектора на линии низкого давления (Lo). Запустите вакуумный насос на 10-15 минут, затем полностью закройте вентиль на линии низкого давления (Lo) и выключите вакуумный насос.

- С помощью шестигранного гаечного ключа полностью откройте сервисный клапан против часовой стрелки (в двух местах) и пустите хладагент.

- Отсоедините зарядный шланг и установите колпачок на головке клапана. Проверьте по окружности колпачка, нет ли утечки хладагента. Операция выполнена.

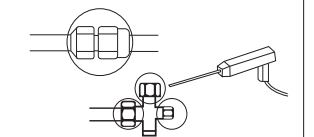
Во время вакуумирования при достижении давления 101 кПа (-76 см ртутного столба) плотно закройте вентиль.



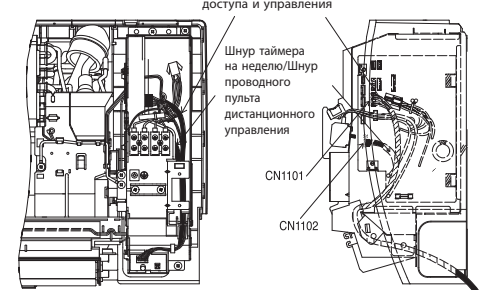
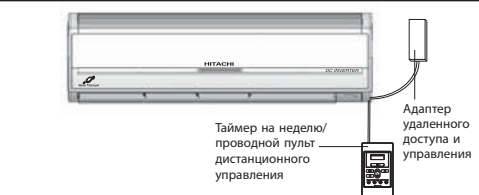
Проверка на утечки газа

Воспользуйтесь течеискателем для проверки утечки в местах соединения с накидными гайками, как показано на рисунке справа.

При наличии утечки дополнительно подтяните соединение.



Подключение дополнительных деталей (Адаптер удаленного доступа и управления, таймер на неделю, проводной пульт дистанционного управления)



H-LINK

[Номера по каталогу дополнительных деталей см. в каталоге]

Для подключения к сети H-Link необходимо отдельно приобрести адаптер удаленного доступа и управления.

- Для электромонтажа необходимо открыть крышку клеммного отсека.
- Подключите соединение адаптера удаленного доступа и управления к электросети CN1101.
- Установите крышку клеммного отсека на место.
- Обратитесь к руководству пользователя адаптера удаленного доступа и управления для получения дополнительной информации.
- При подключении дополнительных деталей необходимо соблюдать осторожность, чтобы не повредить кабели питания.

ТАЙМЕР НА НЕДЕЛЮ / ПРОВОДНОЙ ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

[Номера по каталогу дополнительных деталей см. в каталоге]

Подключения клеммного отсека:

- Снимите крышку клеммного отсека.
- Подключите соединение таймера на неделю / проводного пульта дистанционного управления к электросети CN1102.
- Установите крышку клеммного отсека на место.
- Обратитесь к руководству пользователя таймера на неделю / проводного пульта дистанционного управления для получения дополнительной информации.
- При подключении дополнительных деталей необходимо соблюдать осторожность, чтобы не повредить кабели питания.