<0018763J>
①RU

ТОЛЬКО ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ

HITACHI
ВНУТРЕННИЙ БЛОК
ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

МОДЕЛЬ RAK-15QPE RAK-18RPE RAK-25RPE RAK-35RPE RAK-42RPE RAK-50RPE

- Тщательно изучите процедуры монтажа перед началом работ.
- Компания-продавец должна информировать покупателей о правилах монтажа.

Инструменты, необходимые для проведения монтажных работ

(Знаком «◉» отмечаются инструменты, предназначенные для работы только с определенным хладагентом R410A, R32)⊕ ⊖ Отвертка ● Рулетка ● Нож ● Пила ● Перфоратор (дрель) с возможностью делать отверстия диаметром 65 мм ● Шестигранный ключ (4 мм) ● Ключи (14, 17, 19, 22 мм)◉Течеискатель ● Труборез● Изоляционная лента ● Плоскогубцы ● Вальцовка ◉Адаптер для вакуумного насоса ◉ Питающий шланг ◉Вакуумный насос ◉ Заправочный коллектор

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

- Внимательно прочитайте правила техники безопасности перед началом работ.
- Содержание этого раздела жизненно важно для обеспечения безопасности. Пожалуйста, обратите особое внимание на следующие знаки

⚠ ВНИМАНИЕ..... Несоблюдение требований отмеченных данным знаком может привести к смерти или серьезной травме.

⚠ ОСТОРОЖНО. ..... Несоблюдение требований отмеченных данным знаком может привести к серьезной травме.

Подключение к шине заземления обязательно.

Используемый в иллюстрациях знак запрета.

Убедитесь в том, что кондиционер работает нормально после проведения монтажа. Объясните покупателю правила эксплуатации кондиционера в соответствии с инструкцией для пользователя. Расскажите покупателю о необходимости хранить настоящее руководство по установке вместе с руководством по эксплуатации.

⚠ ВНИМАНИЕ

Для монтажа оборудования обратитесь к авторизованному дилеру или в сертифицированную монтажную организацию. Самостоятельный монтаж агрегата может стать причиной утечек воды, отказов, коротких замыканий или возгораний.

В процессе монтажа необходимо соблюдать правила, указанные в инструкции по монтажу. Неправильный монтаж может привести к утечке воды, поражению электрическим током и возгоранию.

Убедитесь, что блоки кондиционера устанавливаются в местах, которые могут выдержать их вес. В противном случае, блоки могут представлять опасность при падении с высоты

Соблюдайте правила работы с электроустановками и методы, описанные в инструкции по монтажу, при работе электричеством. Используйте кабели сертифицированные для применения на территории Вашего государства. Обязательно используйте указанную схему. Из-за использования кабеля низкого качества или неправильной работы может произойти короткое замыкание и пожар.

Убедитесь в использовании специально предназначенного кабеля для соединения внутреннего и наружного блоков. Пожалуйста, убедитесь в надежности закрепления кабеля в клеммной колодке. Слабо затянутые клеммы и плохой контакт могут вызвать перегрев и возгорание.

При проведении монтажных работ допускается использовать только крепеж, инструменты и материалы, указанные в данной инструкции или входящие в комплект поставки. Иначе возможны падение блоков системы, утечка воды, поражение электрическим током, возгорание, повышенная вибрация.

Допускается использовать только трубы, сертифицированные для работы с хладагентом R410A, R32. Иначе возможны разрывы медных труб и выход агрегата из строя.

При монтаже или переустановке кондиционера не допускается попадание воздуха в контур с хладагентом (R32, R410a). Иначе возможно повышение давления в контуре во время работы системы, что может привести к повреждению трубопровода.

В случае утечки хладагента во время работы убедитесь, что помещение хорошо проветривается. Хладагент R32 является горючим.

После завершения монтажных работ убедитесь в отсутствии утечек хладагента. Хладагент R32 является горючим.

Несанкционированные изменения в конструкции кондиционера могут быть опасными. При возникновении поломки обратитесь в авторизованный сервисный центр. Неправильно произведенный ремонт может служить причиной протечки воды, поражения электрическим током и возгорания и т.д.

Эксплуатация устройства допускается только при заземлении наружного блока и соединении заземляющих клемм наружного и внутреннего блоков. Запрещается присоединять клеммы заземления к газовым или водопроводным трубам, молниеотводам, шинам заземления телефонов. Ненадлежащее заземление может стать причиной поражения электрическим током.

По завершении сбора (откачки) хладагента закройте газовый клапан и выключите компрессор, затем отсоедините трубы хладагента. При отсоединении труб хладагента с работающим компрессором и открытым сервисным клапаном возможно всасывание воздуха и повышение давления в контуре при дальнейшей эксплуатации оборудования с травмоопасным разрывом труб.

Запуск компрессора во время монтажа агрегата допускается только при подключенных трубах контура хладагента. При включении компрессора труб холодильного контура и открытых сервисных клапанах возможно всасывание воздуха и повышение давления в контуре при дальнейшей эксплуатации оборудования с травмоопасным разрывом труб.

Внесение изменений в схему электроподключений и добавление проводов не допускаются. Эксплуатация без отдельного автоматического выключателя не допускается. Иначе при нарушении контакта, повреждении изоляции или скачке напряжения возможны возгорание или поражение электрическим током.

Эксплуатация допускается только при надежном закреплении кабелей в клеммных колодках и плотно закрытой клеммной коробке. Иначе возможен перегрев клемм с возгоранием или поражением электрическим током.

Не допускается наличие грязи на кабельных наконечниках и их слабая затяжка. Иначе возможны возгорание или поражение электрическим током.

⚠ ОСТОРОЖНО

- Автоматический выключатель должен быть установлен в автомате для непосредственного подключения питания наружного блока. В случае иного монтажа должен быть установлен главный выключатель с расстоянием между контактами 3 мм и более. Без главного выключателя существует риск поражения электрическим током.
- Не допускается установка блока в зоне распространения горючих газов. В случае утечки горючего газа наружный блок может загореться.
- Во избежание затопления убедитесь пожалуйста, что дренажный шланг установлен корректно.
- Следует использовать шнур питания, одобренный IEC. Тип шнура питания: NYM.

ВЫБОР МЕСТА УСТАНОВКИ
(Место установки согласуйте с заказчиком)

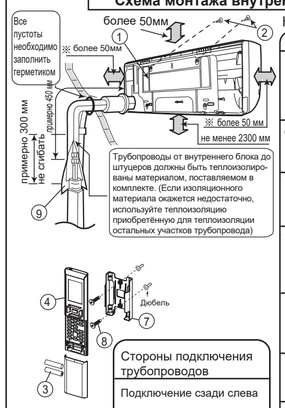
⚠ ВНИМАНИЕ

- Блок допускается устанавливать на стене, не подверженной вибрациям испособной выдержать его вес.

⚠ ОСТОРОЖНО

- Не допускается присутствие источников тепла рядом с место установки блока и препятствий у воздуховыпускных отверстий.
- Зазоры сверху, справа и слева указаны на рисунке ниже
- Место установки должно быть удобным для отвода конденсат и подключения фреонопроводов.
- Во избежание воздействия электромагнитных поме допускается установка блока и пульта дистанционного управления (ПДУ) на расстоянии не менее 1 м от радио- или телевизионного приемника.
- Во избежание искажения передаваемого сигнала размещайт ПДУ на удалении от высокочастотных устройств и мощных беспроводных сетей.
- Блок допускается устанавливать на высоте не менее 2,3 над полом.

Схема монтажа внутреннего блока



Наименования компонентов

No.	Наименование	К-во
①	Монтажная пластина	1
②	Винт для монтажной пластины	5
③	Батарейки типа AAA	2
④	Пульт дистанционного управления	1
⑤	Воздушный фильтр	2
⑥	Рамка фильтра	2
⑦	Держатель ПДУ	1
⑧	Винт для держателя ПДУ	2
⑨	Теплоизоляционный материал	1
⑩	Хомут	2

Стороны подключения трубопроводов

Подключение сзади слева

Подключение

Допускается подвод трубопровода с 6 сторон: сзади; сзади слева; монтаж трубопровода в горизонтальном направлении, начиная справа; слева; снизу справа; снизу слева.

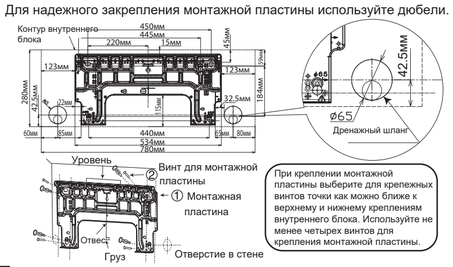
1 Установка монтажной пластины, сверление стены, установка защитной гильзы

⚠ ОСТОРОЖНО

- Дренажный шланг допускается подключать к внутреннему блоку слева и справа. Монтажную пластину необходимо закреплять строго горизонтально или с небольшим уклоном в сторону дренажного шланга. Иначе возможен перелив конденсата.

Крепление непосредственно к стене

Для надежного закрепления монтажной пластины используйте дюбели.

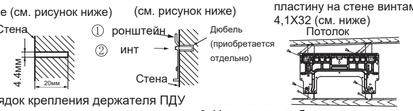


При креплении монтажной пластины выберите для крепежных винтов точки как можно ближе к верхнему и нижнему креплениям внутреннего блока. Используйте не менее четырех винтов для крепления монтажной пластины.

Порядок монтажа и меры предосторожности

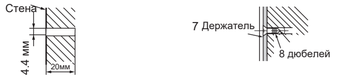
Порядок крепления монтажной пластины

1. Просверлите отверстие в стене (см. рисунок ниже)
2. Установите дюбели (см. рисунок ниже)
3. Зафиксируйте монтажную пластину на стене винтами 4,1X32 (см. ниже)



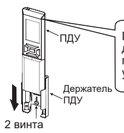
ёПорядок крепления держателя ПДУ

1. Просверлите отверстие в стене
2. Установите дюбели



Установка пульта управления

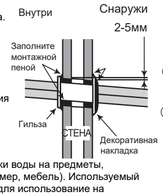
- ПДУ может быть закреплён в держателе, установленном на стене
- Чтобы хранить ПДУ в держателе, убедитесь, что от того места, где будет установлен держатель, доходит сигнал от пульта до внутреннего блока. Когда внутренний блок примет сигнал от ПДУ, раздастся звуковой сигнал. Сигнал ослабляется светом. Поэтому во время установки держателя ПДУ включите свет даже в дневное время, чтобы определить место установки держателя.



ПДУ вставляется в держатель ПДУ как показано на рисунке, до упора

Бурение стены, установка защитной гильзы

- Просверлите в стене отверстие ⌀65 мм с небольшим уклоном в сторону наружного блока. Сверлите стену под углом.
- Отрежьте кусок защитной гильзы, соответствующий толщине стены.
- Плотно заполните монтажной пеной пустоты между стеной и гильзой во избежание попадания дождевой воды в помещение.
- При установке дренажного шланга необходимо предусмотреть его уклон, чтобы обеспечить отвод конденсата.
- При неправильной установке возможны протечки воды на предметы, расположенные под внутренним блоком (например, мебель). Используемый кабель питания должен быть сертифицирован для использование на территории вашего государства. Тип шнура питания: NYM.



⚠ ОСТОРОЖНО

Убедитесь в том, что кабели не контактируют с металлическими элементами конструкции стены. Используйте гильзу для прокладки проводов сквозь стену во избежание повреждения их грызунами. При неэстетичной изоля-ции снаружи может попадать влажный воздух и выпадать конденсат.

2 ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДА СЛЕВА НАПРАВО (НАЗАД, ВНИЗ, ГОРИЗОНТАЛЬНО)

Подготовка

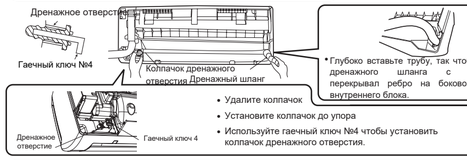
Смена положения дренажного шланга и порядка монтажа

- Измените положение дренажного шланга и колпачка дренажного отверстия при прокладке трубопровода слева направо, как показано ниже. Необходимо вставить дренажный шланг, пока изоляционный материал не потерял эластичности.

- Вытащите колпачок дренажного отверстия с помощью плоскогубцев. (Это самый простой способ).

⚠ ОСТОРОЖНО

Если вставить шланг недостаточно глубоко, это может привести к утечкам воды.



- Глубоко вставьте трубу, так чтобы участок дренажного шланга с изоляцией перекрывал ребро на боковой стороне внутреннего блока.
- Удалите колпачок
- Установите колпачок до упора
- Используйте гаечный ключ №4 чтобы установить колпачок дренажного отверстия.

⚠ ОСТОРОЖНО

- Не следует прикладывать большое усилие при закреплении изоляции резиновой лентой. Чрезмерное усилие может повредить термоизоляцию, что приведет к конденсации воды.
- Проверьте надежность закрепления внутреннего блока на кронштейне, потянув на себя нижнюю часть блока. Неправильно выполненный монтаж может привести к появлению вибрации и шума.
- Переверните трубу, надавливая рукой на нижнюю часть ее опоры.

МОНТАЖ ПОСЛЕ СОЕДИНЕНИЯТРУБОПРОВОДА ХЛАДАГЕНТА

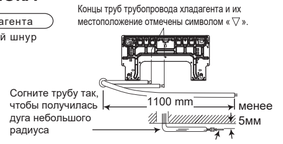
- Труба хладагента должна быть подготовлена для прохождения в отверстие в стене и для дальнейшего соединения.
- Места соединений труб необходимо покрывать специальной изоляцией. Затем на трубы надеваются термоизоляционные трубки.
- Снимите нижнюю крышку и подключите соединительный шнур. (См. раздел «Подключение шнура питания».)
- Подготовьте и уложите соединительный шнур и трубы в пространство под внутренним блоком. Надежно зафиксируйте их креплением.
- Крепление можно поместить в одном из двух мест. Выберите наиболее удобное положение.

СОЕДИНЕНИЕ ТРУБ ХЛАДАГЕНТА ПРИ МОНТАЖЕ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

Подготовка к монтажу трубопровода хладагента

Трубопровод хладагента и соединительный шнур подготовлены и соединены.

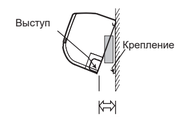
Концы труб трубопровода хладагента и их местоположение отмечены символом « ▽ ».

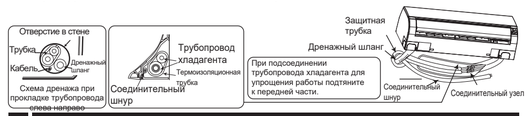


Монтаж

Повесьте внутренний блок на кронштейн. Воспользуйтесь вспомогательной опорой на задней стороне внутреннего блока, чтобы наклонить его нижнюю часть вперед на 15 см.

- Пропустите дренажный шланг сквозь отверстие в стене.
- После подключения трубы хладагента наденьте на трубы термоизоляционную трубку.
- Снимите нижнюю крышку и подключите соединительный шнур. (См. раздел «Подключение шнура питания»).
- Подготовьте и уложите соединительный шнур и трубы хладагента в пространство под внутренним блоком.
- Выступ наружного блока необходимо подвесить на кронштейн.

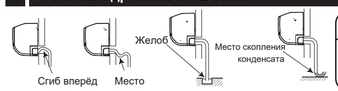




3 Термоизоляция и финишная обработка трубопровода

- Соединения труб должны быть полностью уплотнены термоизоляцией и перетянуты резиновой лентой.
- Не перетягивайте соединения лентой слишком туго. Зазоры или слишком туго перетянутые соединения могут привести к конденсации.
- Скрепите трубопровод и шнур питания виниловой лентой, как показано на рисунке монтажа наружного и внутреннего блоков.
- Для улучшения термоизоляции и предотвращения конденсации воды необходимо изолировать термоизоляционной трубкой наружную часть дренажного шланга и трубки отвода конденсата.
- Необходимо полностью уплотнять все зазоры герметизирующей мастикой.

4 Установка дренажного шланга



⚠ ОСТОРОЖНО

Убедитесь, что дренажный шланг надежно закреплен, не согнут и находится в надлежащем состоянии, как на рисунке слева.

⚠ ОСТОРОЖНО

Для установки дренажного шланга можно выбрать правую или левую стороны. При установке дренажного шланга обеспечьте бесперебойный сток воды из внутреннего блока. (Небрежность при установке может привести к утечкам воды)

ДЕМОНТАЖ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

- На нижней части внутреннего блока надавите на точки, отмеченные маркировкой PUSH, и потяните нижнюю пластину на себя. Теперь защелки отсоединены от неподвижной пластины. (Точки с маркировкой PUSH отмечены 2 стрелками на рисунке справа.)

Положения отметок [PUSH]

2. Установка внутреннего блока

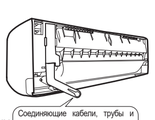
Прорезка отверстий для подвода межблочных коммуникаций

При монтаже трубопровода справа, слева или сбоку воспользуйтесь ножом, чтобы прорезать отверстия, как показано на рисунке. Зачистите грани отверстий напильником.

1. ПОДВОД ТРУБОПРОВОДОВ С ПРАВОЙ СТОРОНЫ (СЗАДИ, СНИЗУ, СБОКУ)

Подготовка

Подключите соединительный кабель. Отогните трубы, соединительный кабель и дренажный шланг.



Соединяющие кабели, трубы и дренажный шланг необходимо соединить вместе изоляционной лентой.

Установка

Проложите трубы сквозь стену.

① Зацепите верхнюю часть внутреннего блока за крюки монтажной пластины

② Нижняя часть внутреннего блока также должна быть закреплена на монтажной пластине

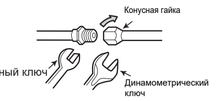
Схема монтажа при подключении труб сзади

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТРУБОПРОВОДА ХЛАДАГЕНТА И ВАКУУМИРОВАНИЕ

1 Подготовка труб

- Для резки трубы используйте труборез. Удалите заусенцы.

- Соблюдайте осторожность при сгибании медной трубки.
- Накиньте гайку вручную, располагая резьбу по центру. Затем закрепите соединения с помощью динамометрического ключа



⚠ ОСТОРОЖНО

- Удалите заусенцы, поскольку заузбренные края могут послужить причиной утечки хладагента.
- Во время очистки края трубы от заусенцев направляйте развертываемый конец трубы вниз, чтобы избежать попадания медной крошки в контур трубопровода.

- Перед вальцеванием наденьте на трубу конусную гайку.

- Используйте специальный инструмент для хладагента R410A, R32

Наружный диаметр (Ø)	Развальцовка (мм)	
	Для R410A, R 32	Для R22
6,35 (1/4")	0 - 0,5	1,0
9,52 (3/8")	0 - 0,5	1,0
12,7 (1/2")	0 - 0,5	1,0

		Наружный диаметр трубы (ø)	Крутящий момент Н·м (кгс·см)
Сторона малого диаметра		6.35 (1/4")	13.7-18.6 (140 - 190)
Сторона большого диаметра		9.52 (3/8")	34.3-44.1 (350 - 450)
		12.7 (1/2")	44.1-53.9 (450 - 550)
Колпачок головки клапана	Сторона малого диаметра	6.35 (1/4")	19.6-24.5 (200 - 250)
	Сторона большого диаметра	9.52 (3/8")	19.6-24.5 (200 - 250)
		12.7 (1/2")	29.4-34.3 (300 - 350)
Колпачок золотникового клапана			12.3-15.7 (125 - 160)

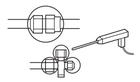
2 Соединение труб

⚠ ОСТОРОЖНО

- При снятии накидной гайки внутреннего блока сначала снимите гайку со стороны меньшего диаметра, иначе может соскочить заглушка со стороны большего диаметра. При проведении работ исключите попадание воды в контур трубопровода.
- Затяните накидную гайку с указанным крутящим моментом с помощью динамометрического ключа. Если затянуть накидную гайку слишком сильно, со временем гайка может треснуть, что приведет к утечке хладагента.

Проверка утечек газа

Воспользуйтесь течеискателем для проверки утечки в местах соединения с накидными гайками, как показано ниже. При наличии утечки дополнительно подтяните соединение.



ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАБЕЛЯ ПИТАНИЯ

⚠ ОСТОРОЖНО • Устройство должно быть заземлено

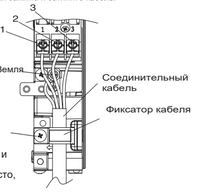
Как разрезать соединительный шнур

⚠ ВНИМАНИЕ

- Оставьте немного места для обслуживания соединительного шнура и закрепите шнур кордным браслетом.
- Прикрепите соединительный шнур вдоль изолированной части провода с помощью кордного браслета. Не прикладывайте к проводу чрезмерных усилий, поскольку это может привести к перегреву или возгоранию.

Электроподключения внутреннего блока

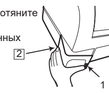
- Для подключения кабелей к внутреннему блоку необходимо снять лицевую панель, нижнюю крышку под корпусом блока и крышку клеммного отсека.
- Снимите крышку с основания зажима и затяните кабель.



Сняв винт и крышку клеммного отсека, подключите соединительные кабели и установите крышку клеммного отсека на место, закрепив винтом.

Порядок снятия нижней крышки

- Чтобы снять крышку, потяните ее в точках 1 и 2 в направлениях, показанных стрелками.

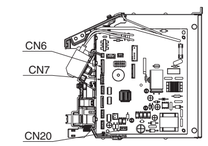


Подключение дополнительных элементов
(адаптера удаленного доступа и управления H-LINK, сухого контакта, проводного пульта дистанционного управления)

- Для подключения кабелей для управления печатной платой необходимо снять переднюю крышку и крышку клеммного отсека. Места соединения приведены ниже.

① Сухой контакт: CN6
② WIFI адаптер или H-LINK RAC адаптер: CN7
③ Проводной ПДУ : CN20

- Подробнее о соединении см. в руководствах, прилагаемых к соответствующим дополнительным деталям.
- Инструкцию по снятию и повторной установке передней крышки см. в этом руководстве по монтажу.
- При подключении дополнительных деталей необходимо соблюдать осторожность, чтобы не повредить кабели питания.



ЗАВЕРШАЮЩАЯ СТАДИЯ МОНТАЖА

Снятие лицевой панели

1 Снятие лицевой панели

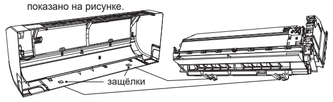
① Надавите на край правого замка, откройте его

② Подвиньте панель влево, откройте левое крепление, потяните панель на себя.

2 Удалите фильтр

3 Удалите три винта и снимите крышку блока электрических подключений. Потяните центр передней панели на себя и освободите защёлки

4 Потяните боковые стороны (нижняя часть) передней крышки к себе и снимите крышку, как показано на рисунке.



Установка лицевой панели

1 Установив лицевую панель на блок, надежно закрепите три зажима в верхней части панели. Затем надавите на центр лицевой панели для фиксации зажимов

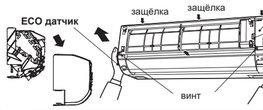
2 Установите крышку блока электрических подключений

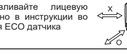
3 Затяните три винта

4 Установите фильтр

5 Установка лицевой панели

- Установите левую ось в отверстие
- Установите правую ось в отверстие
- Закройте панель, убедившись в надежной фиксаци стержней.



⚠ ОСТОРОЖНО

- Снимайте и устанавливайте лицевую панель так, как показано в инструкции во избежание повреждения ECO датчика