

DAIKIN



DAIKIN ROOM AIR CONDITIONER
INSTALLATION MANUAL
R410A Split Series



Installation manual

Installationsanleitung

Manuel d'installation

Montagehandleiding

Manual de instalación

Manuale d'installazione

Εγχειρίδιο εγκατάστασης

Manual de Instalação

Руководство по монтажу

Montaj kılavuzları

MODELS

FTXN50KV1B

FTXN60KV1B

English

Deutsch

Français

Nederlands

Español

Italiano

Ελληνικά

Portuguese

Русский

Türkçe

Меры предосторожности

- Описанные в данном документе меры предосторожности делятся на два типа: ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ и ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Оба они содержат важную информацию, относящуюся к безопасности.
Обязательно соблюдайте все без исключения меры предосторожности.
- Смысловое значение ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ и ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЙ.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Несоблюдение любого из ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ может привести к таким серьезным последствиям, как серьезные травмы или гибель людей.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ... Несоблюдение какого-либо из ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ может привести к серьезным последствиям в некоторых случаях.

- Приведенные в данном руководстве предупредительные знаки имеют следующие смысловые значения:

 Внимательно соблюдайте инструкции.	 Проверьте наличие заземления.	 Запрет доступа.
--	---	---

- По окончании установки проведите опытную эксплуатацию для проверки на наличие неисправностей и объясните заказчику, как эксплуатировать кондиционер и осуществлять уход за ним согласно руководству по эксплуатации.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Для выполнения монтажных работ обращайтесь к своему дилеру или к квалифицированному персоналу. Не пытайтесь устанавливать кондиционер самостоятельно. Ненадлежащая установка может привести к протеканию воды, поражению электрическим током или возгоранию.
- Устанавливайте кондиционер в соответствии с инструкциями, изложенными в данном руководстве по монтажу. Ненадлежащая установка может привести к протеканию воды, поражению электрическим током или возгоранию.
- Следите за тем, чтобы для монтажных работ использовались только указанные принадлежности и детали. Несоблюдение правил использования указанных компонентов может привести к падению блока, утечке воды, поражению электрическим током или возгоранию.
- Устанавливайте кондиционер на достаточно прочном основании, способном выдержать вес блока. Недостаточно прочное основание может явиться причиной падения блока и причинения травмы.
- Электрические работы должны выполняться в соответствии с местными и национальными правилами и инструкциями данного руководства по монтажу. Обязательно используйте только специально предназначеннную для этого цепь питания. Недостаточная мощность силовой цепи и ненадлежащее качество выполнения работ могут привести к поражению электрическим током или возгоранию.
- Используйте кабель соответствующей длины. Не используйте параллельные провода или удлинитель, так как это может привести к перегреву, поражению электрическим током или возгоранию.
- Убедитесь в том, что вся электропроводка закреплена, используются отвечающие техническим требованиям провода и отсутствуют натяжения клемм или проводов. Неправильное соединение или закрепление проводки может привести к чрезмерному тепловыделению или возгоранию.
- При подключении источника питания и выполнении электрической проводки между комнатным и наружным блоками располагайте провода таким образом, чтобы можно было надежно закрепить крышку блока управления. Неправильная установка крышки блока управления может привести к поражению электрическим током, пожару или перегреву клемм.
- Если во время монтажа возникла утечка газообразного хладагента, немедленно проветрите место выполнения работ. При контакте хладагента с пламенем может образоваться ядовитый газ. !
- По окончании монтажных работ проверьте наличие утечек газообразного хладагента. Ядовитый газ может образоваться в том случае, если газообразный хладагент, выпущенный в помещение в результате утечки, вступит в контакт с таким источником пламени, как печь, плита или открытый нагреватель вентилятора. !
- При установке или перемещении кондиционера обязательно спустите воздух из контура хладагента и используйте только указанный хладагент (R410A). Присутствие воздуха или иностранных веществ в контуре хладагента вызывает аномальное повышение давления, что может привести к повреждению оборудования и даже получению травмы.
- Во время монтажа надежно закрепите трубопровод с хладагентом перед тем, как включить компрессор. Если трубопровод для хладагента не подсоединен и запорный клапан во время работы компрессора открыт, внутрь будет засосан воздух, что вызовет аномальное повышение давления холодильного цикла и может привести к повреждению оборудования и даже получению травмы.
- Во время откачки остановите компрессор перед снятием трубопровода с хладагентом. Если компрессор по прежнему работает и запорный клапан во время откачки открыт, во время снятия трубопровода с хладагентом внутрь будет засосан воздух, что вызовет аномальное повышение давления в холодильном цикле, и может привести к повреждению оборудования и даже получению травмы.
- Обязательно заземлите кондиционер. Не используйте в качестве заземления коммунальный трубопровод, молниевывод или телефонный заземлитель. Плохое заземление может привести к поражению электрическим током. !
- Обязательно установите прерыватель утечки на землю. Отсутствие прерывателя утечки на землю может явиться причиной поражения электрическим током или возгорания.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Не устанавливайте кондиционер в любом месте, где существует опасность утечки горючего газа. В случае утечки, скопление газа вблизи кондиционера может привести к воспламенению. !
- В рамках соблюдения инструкций, содержащихся в данном руководстве по монтажу, устанавливайте дренажный трубопровод с тем, чтобы обеспечить надлежащий дренаж, и изолируйте трубопровод с целью предотвращения конденсации влаги. Нарушение инструкций в отношении дренажного трубопровода может привести к утечкам воды внутри помещения и повреждению имущества.
- Затяните гайку раstra в соответствии с указанным способом, например с помощью динамометрического гаечного ключа. Если гайка раstra будет затянута слишком туго, после длительного использования она может треснуть, что приведет к утечке хладагента.

Принадлежности

Внутренний блок (A) – (H),

(A) Монтажная пластина	1	(D) Держатель пульта дистанционного управления	1	(G) Руководство по эксплуатации	1
(B) Апатит-титановый фотокаталитический фильтр очистки воздуха	2	(E) Сухая батарейка размера AAA. LR03 (щелочная)	2	(H) Руководство по монтажу	1
(C) Беспроводной пульт дистанционного управления	1	(F) Крепежный винт внутреннего блока (M4 × 12L)	2		

Выбор места монтажа

- Перед принятием решения о месте монтажа получите согласие пользователя.

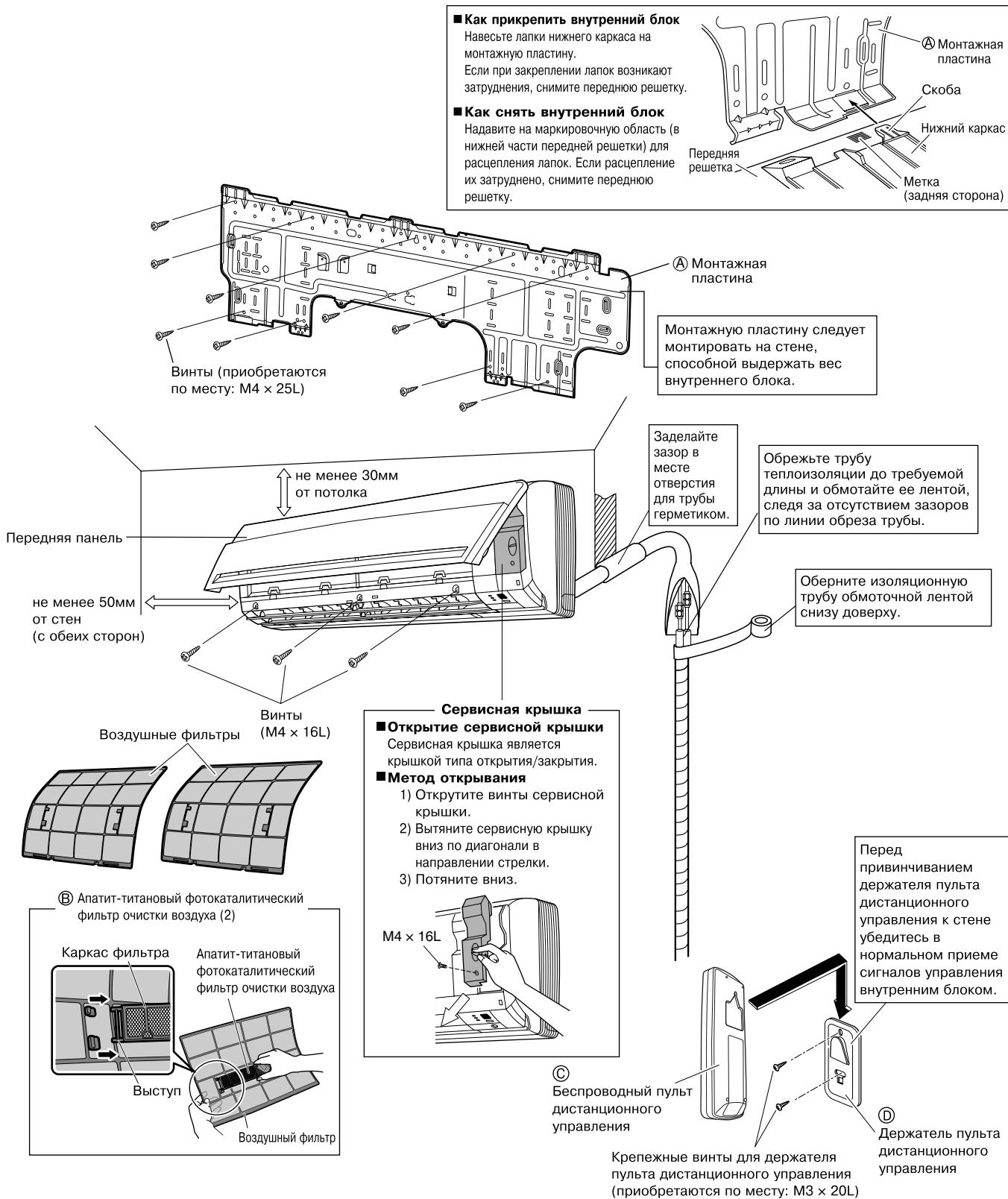
1. Внутренний блок

- Внутренний блок следует устанавливать в месте, где:
 - соблюдаются ограничения по монтажу, указанные на рисунках по монтажу внутреннего блока,
 - обеспечивается беспрепятственная подача воздуха из воздухозаборного и воздуховыпускного отверстия,
 - блок не попадает под воздействие прямых солнечных лучей,
 - блок удален от источника тепла или пара,
 - отсутствует источник испарений машинного масла (такие испарения могут сократить срок службы внутреннего блока),
 - в помещении циркулирует прохладный (теплый) воздух,
 - блок удален от люминесцентных ламп с электронным зажиганием (инверторного типа или с быстрым запуском), поскольку их воздействие может неблагоприятно сказаться на дальности действия пульта дистанционного управления,
 - блок находится на удалении не менее 1м от телевизора или радиоприемника (блок может создавать помехи изображению или звуку),
 - не установлено оборудование для прачечной.

2. Беспроводной пульт дистанционного управления

- Если в помещении имеются люминесцентные лампы, включите все и определите позицию (в радиусе 7м), на которой обеспечивается надлежащий прием сигналов пульта дистанционного управления внутренним блоком.

Рисунки по монтажу внутреннего блока

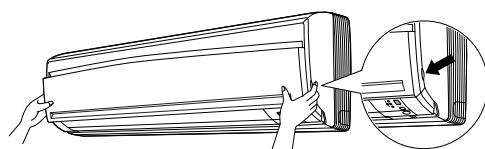


Подготовка перед началом монтажа

1. Снятие и установка передней панели

• Метод снятия

Возьмитесь за выступы панели слева и справа от основного корпуса и открывайте до тех пор, пока панель не остановится. Сдвиньте переднюю панель в сторону, чтобы освободить вращающийся вал. После этого потяните переднюю панель на себя, чтобы снять ее.



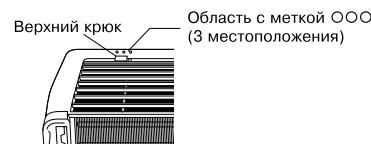
• Метод установки

Совместите выступы передней панели с канавками и втолкните ее вовнутрь. Затем медленно закройте панель. Плотно нажмите на центр более нижней поверхности панели для закрепления выступов.

2. Снятие и установка передней решетки

• Метод снятия

- 1) Снимите переднюю панель для снятия воздушного фильтра.
- 2) Снимите 3 винта с передней решетки.
- 3) Перед меткой ОOO передней решетки имеется 3 верхних крюка. Слегка потяните переднюю решетку на себя одной рукой, а пальцами другой руки втолкните крюки.



Слегка потяните переднюю решетку на себя одной рукой, а пальцами другой руки втолкните крюки. (3 местоположения)



Когда нет рабочего места по причине близкого монтажа блока к потолку

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Обязательно наденьте защитные перчатки.

Подставьте обе руки под центральную часть передней решетки и потяните решетку на себя, надавливая на нее.

• Метод установки

- 1) Установите переднюю решетку и прочно закрепите верхние крюки (3 местоположения).
- 2) Ввинтите 3 винта в переднюю решетку.
- 3) Установите воздушный фильтр, а затем поставьте переднюю панель.

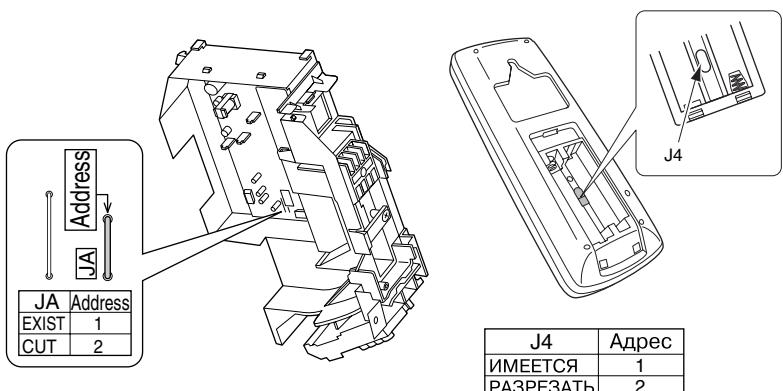


Подготовка перед началом монтажа

3. Способ задания различных адресов

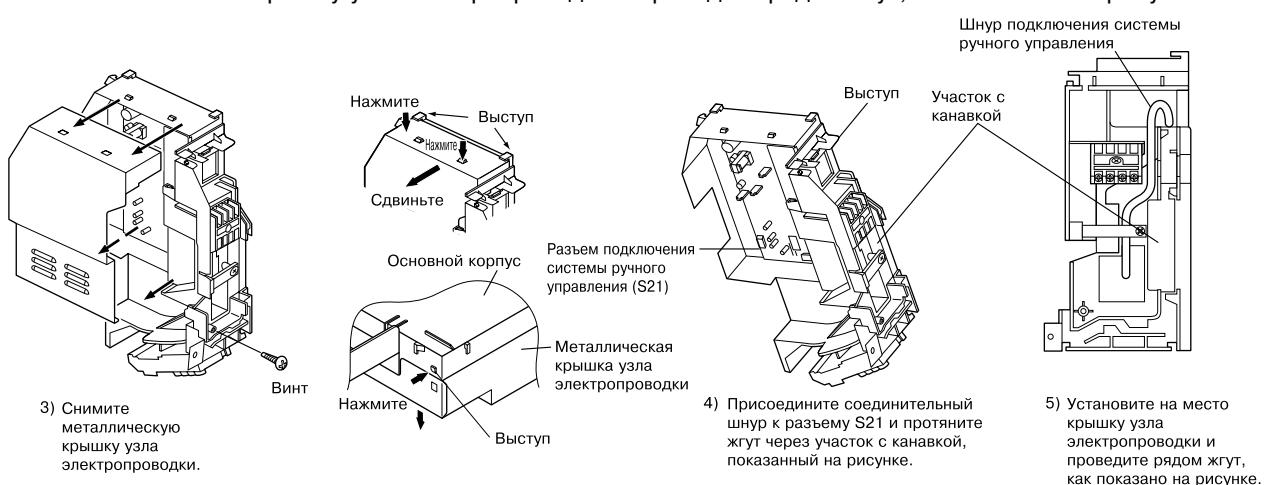
При установке двух внутренних блоков в одной комнате, два беспроводных пульта дистанционного управления могут быть установлены для различных адресов.

- 1) Снимите металлическую крышку узла электропроводки.
(См. раздел **При подключении к системе ручного управления.**)
- 2) Разрежьте адресную перемычку (JA) на печатной плате.
- 3) Разрежьте адресную перемычку (J4) в пульте дистанционного управления.



4. При подключении к системе ручного управления (проводной пульт дистанционного управления, центральный пульт дистанционного управления и т.п.)

- 1) Снимите переднюю решетку. (3 винта)
- 2) Снимите блок электропроводки. (1 винт)
- 3) Снимите металлическую крышку узла электропроводки. (4 выступа)
- 4) Присоедините соединительный шнур к разъему S21 и протяните жгут через участок с канавкой, показанный на рисунке.
- 5) Установите на место крышку узла электропроводки и проведите рядом жгут, как показано на рисунке.



Работа с трубопроводом хладагента

Монтаж **многоместного внутреннего блока** выполняйте в соответствии с руководством по монтажу, поставляемым с многоместным наружным блоком.

1. Развальцовка конца трубы

- 1) Обрежьте конец трубы с помощью трубореза.
- 2) Удалите заусенцы с поверхности резания, направленной вниз, во избежание попадания крошки от резания в трубу.
- 3) Наденьте на трубу гайку раstrуба.
- 4) Выполните раstrуб.
- 5) Проконтролируйте правильность выполнения развалицовки.



Развальцовка			
Установите точно на позицию, указанную ниже.			
Раstrубное приспособление для R410A		Обычное раstrубное приспособление	
Zахватный тип	A	Захватный тип (Жесткостный тип)	Тип с крыльчатой гайкой (Тип империал)
A	0-0,5мм	1,0-1,5мм	1,5-2,0мм

Проверить	
На внутренней поверхности раstrуба не должно быть механических дефектов.	Конец трубы должен быть равномерно расширен в виде окружности идеальной формы. Проконтролируйте установку гайки раstrуба.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Не наносите на расширяющуюся часть минеральное масло.
- Оберегайте систему от попадания в нее минерального масла, поскольку это приводит к сокращению срока службы блоков.
- Ни в коем случае не пользуйтесь трубопроводом, ранее использованным в других установках. Используйте только компоненты, поставляемые с блоком.
- Для обеспечения установленного срока службы блока R410A ни в коем случае не помещайте в него сушильный материал.
- Сушильный материал может раствориться и повредить систему.
- Недостаточная развалицовка может привести к утечке газообразного хладагента.

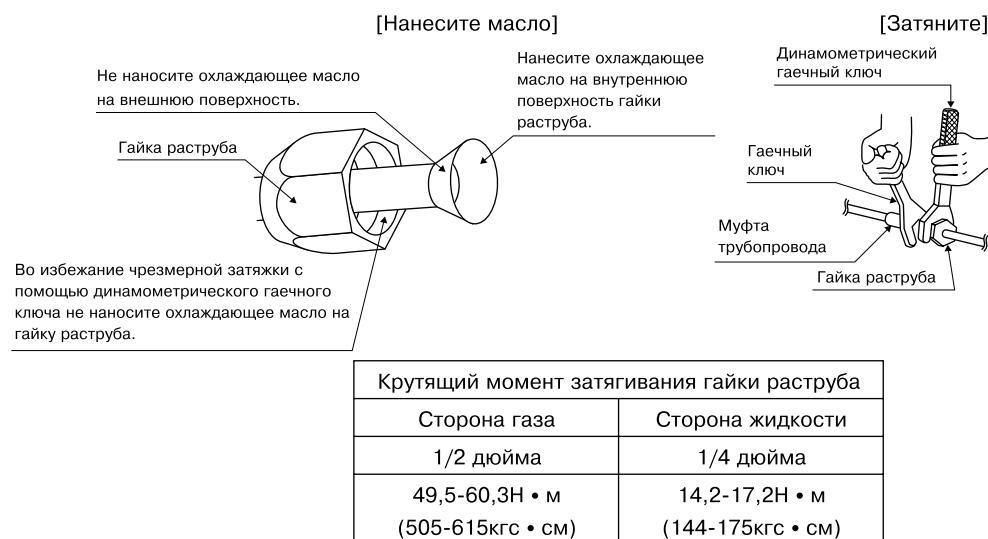
Работа с трубопроводом хладагента

2. Трубопровод хладагента

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

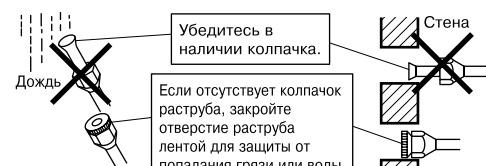
- Используйте гайку раstrуба, прикрепленную к основному блоку. (Для предотвращения образования трещин на гайке раstrуба вследствие окисления.)
- Для предотвращения утечки газа наносите охлаждающее масло только на внутреннюю поверхность раstrуба. (Используйте охлаждающее масло для R410A.)
- Используйте для затяжки гаек раstrубов динамометрические гаечные ключи для предотвращения повреждения гаек раstrуба и утечки газа.

Совместите центры обеих раstrубов и затяните гайки раstrубов, сделав 3 или 4 оборота рукой. После этого затяните их полностью с помощью динамометрических гаечных ключей.



2-1. Меры предосторожности при работе с трубопроводом

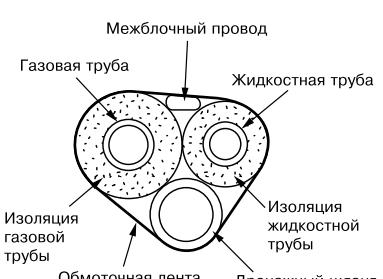
- Защищайте открытый конец трубы от попадания пыли и влаги.
- Все изгибы труб должны быть как можно более плавными. Изгиб выполняйте с помощью трубогиба.



2-2. Выбор меди и теплоизоляционных материалов

- При выборе для работы медных труб и арматуры из рыночного ассортимента следите за выполнением указанных ниже требований:

- Изоляционный материал: пенополиэтилен
Коэффициент теплопередачи: 0,041-0,052Вт/мК (0,035-0,045ккал/м·час°C)
Температура на поверхности трубы для газообразного хладагента достигает максимума 110°C.
Выбирайте теплоизоляционные материалы, выдерживающие эту температуру.
- Проконтролируйте изоляцию как газового, так и жидкостного трубопровода и соблюдение габаритов изоляционного покрытия, указанных ниже.



Сторона газа	Сторона жидкости	Теплоизоляция газовой трубы	Теплоизоляция жидкостной трубы
O.D. 12,7мм	O.D. 6,4мм	I.D. 14-16мм	I.D. 8-10мм
Минимальный радиус изгиба		Толщина 10мм мин.	
40мм или более	30мм или более		
Толщина 0,8мм (C1220T-O)			

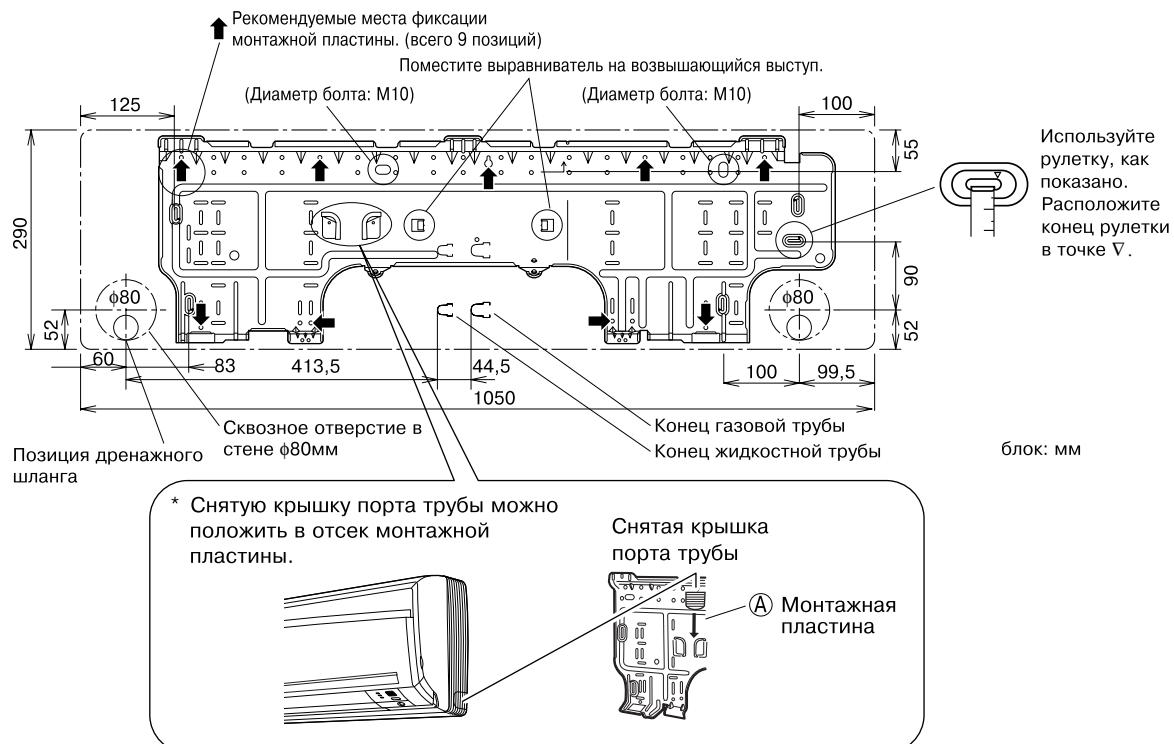
- Используйте отдельные теплоизоляционные трубы для газовой трубы и трубы с жидким хладагентом.

Монтаж внутреннего блока

1. Установка монтажной пластины

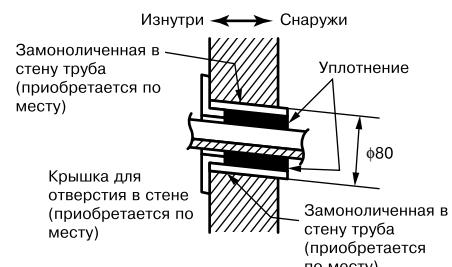
- Монтажную пластину следует устанавливать на стене, способной выдержать вес внутреннего блока.
- 1) Временно закрепите монтажную пластину к стене, обеспечьте полное выравнивание панели по горизонтали и отметьте на стене точки сверления.
- 2) Закрепите монтажную пластину на стене винтами.

Рекомендуемые места фиксации монтажной пластины и габаритные размеры



2. Высверливание отверстия в стене и установка замоноличенной в стену трубы

- Для стен, содержащих металлический каркас или металлическую панель, необходимо использовать замоноличенную в стену трубу и закрывать сквозное отверстие в стене крышкой для предотвращения возможного нагрева, поражения электрическим током или возникновения пожара.
- Возникающие около трубы зазоры необходимо заделывать уплотнительным материалом для предотвращения утечки воды.
 - Высверлите в стене сквозное отверстие диаметром 80мм с наклоном вниз наружу.
 - Ведите в отверстие встраиваемую в стену трубу.
 - Закройте проделанное в стене отверстие для трубы крышкой.
 - После прокладки трубопровода хладагента, проводки и монтажа дренажного трубопровода заделайте зазоры вблизи труб герметиком.



3. Межблочная проводка

- Откройте переднюю панель, а затем снимите сервисную крышку.
- Пропустите межблочный провод от наружного блока через сквозное отверстие в стене и далее через отверстие в задней части внутреннего блока. Вытяните ее через лицевую сторону. Предварительно загните концы вязальной проволоки вверх для облегчения работы. (Если сначала необходимо снять изоляцию с концов межблочного провода, оберните концы связки проводов липкой лентой.)
- Надавите на нижний каркас внутреннего блока обеими руками для закрепления его на крюках монтажной пластины. Следите за тем, чтобы по краям внутреннего блока не было защемлений проводов.

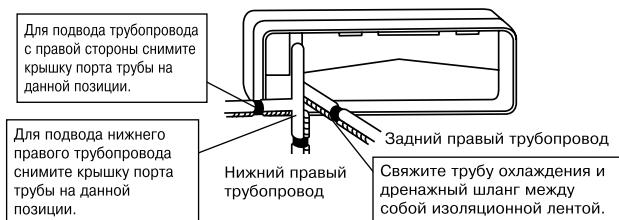


Монтаж внутреннего блока

4. Прокладка трубопровода, шлангов и электропроводки

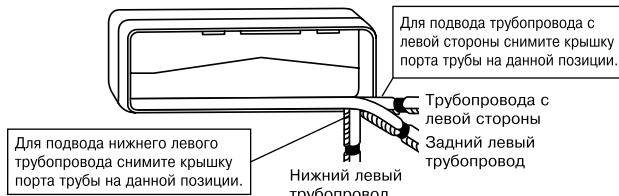
4-1. Трубопровод с правой стороны, задний правый или нижний правый

- Прикрепите дренажный шланг к нижней стороне трубопровода хладагента липкой виниловой лентой.
- Оберните трубопровод хладагента вместе с дренажным шлангом изоляционной лентой.
- Пропустите дренажный шланг и трубопровод хладагента через отверстие в стене, далее подвесьте внутренний блок на крюки монтажной пластины, руководствуясь маркировочными метками Δ вверху внутреннего блока.

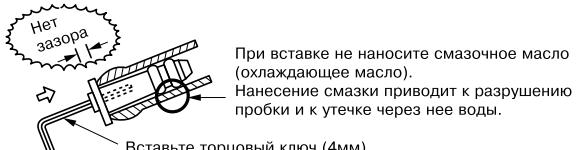


4-2. Трубопровод с левой стороны, задний левый или нижний левый

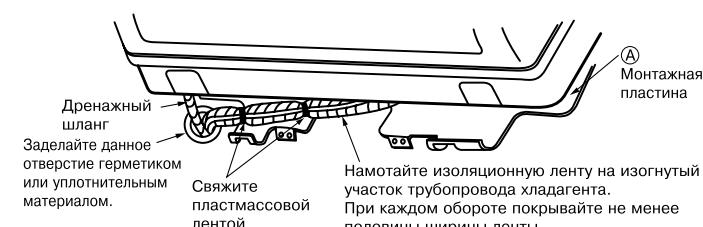
- Замените сливную пробку и дренажный шланг.
- Прикрепите дренажный шланг к нижней стороне трубопровода хладагента липкой виниловой лентой.
- Проконтролируйте присоединение дренажного шланга к дренажному порту вместо сливной пробки.



Как установить сливную пробку



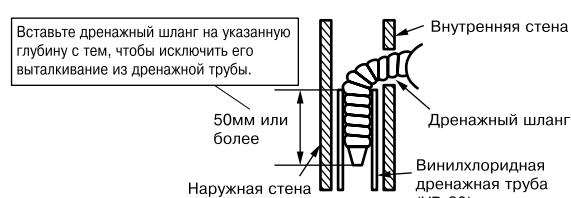
- Проведите трубопровод хладагента по размеченному пути для трубопровода на монтажной пластине.
- Пропустите дренажный шланг и трубопровод хладагента через отверстие в стене, далее подвесьте внутренний блок на крюки монтажной пластины, руководствуясь маркировочными метками Δ вверху внутреннего блока.
- Протяните межблочный провод.
- Присоедините межблочные трубы.
- Оберните трубопровод хладагента вместе с дренажным шлангом изоляционной лентой, как показано на рисунке справа, для случая подвода дренажного шланга через заднюю часть внутреннего блока.
- Во время установки следите за тем, чтобы межблочный провод не зацепился за внутренний блок; обеими руками нажмите на нижнюю кромку внутреннего блока таким образом, чтобы она плотно зацепилась за крюки монтажной пластины. Прикрепите внутренний блок к монтажной пластине крепежными винтами (M4 x 12L) внутреннего блока.



4-3. Замоноличенный в стену трубопровод

Следуйте приведенным ниже инструкциям подвод трубопровода с левой стороны, заднего левого или нижнего левого.

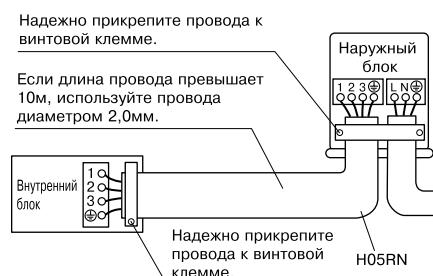
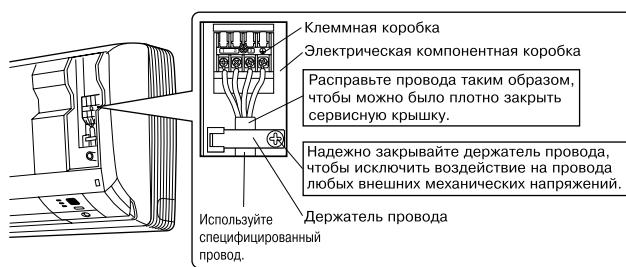
Вставьте дренажный шланг на указанную глубину с тем, чтобы исключить его выталкивание из дренажной трубы.



5. Электропроводка

Монтаж многоместного внутреннего блока выполняйте в соответствии с руководством по монтажу, поставляемым с многоместным наружным блоком.

- 1) Оголите концы проводов (15мм).
- 2) Следите за соответствием цветов проводов номерам клемм на клеммных коробках внутреннего и наружного блоков и надежно прикрутите провода к соответствующим клеммам.
- 3) Присоедините провода заземления к соответствующим клеммам.
- 4) Потяните провода, чтобы убедиться в надежной фиксации их, а затем закрепите провода держателем провода.
- 5) При соединении с адаптерной системой. Проложите шнур пульта дистанционного управления и присоедините S21.
- 6) Расправьте провода таким образом, чтобы они не препятствовали закрытию сервисной крышки, и плотно закройте сервисную крышку.

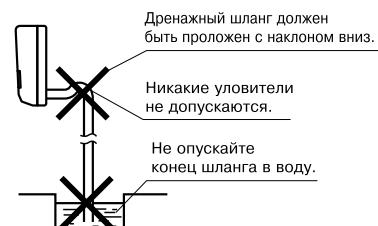


! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

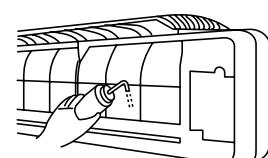
- Не используйте разветвленную проводку, многожильные провода, удлинительные шнуры или радиальные соединения, поскольку они могут привести к перегреву, поражению электрическим током или пожару.
- Не используйте электрические детали, приобретенные в местной торговой сети. (Не разветвляйте провод, подающий питание для дренажного насоса например, от клеммной коробки, на другие устройства.) Это может привести к удару электрическим током или пожару.
- Не подключайте провод питания к внутреннему блоку. Это может привести к удару электрическим током или пожару.

6. Дренажный трубопровод

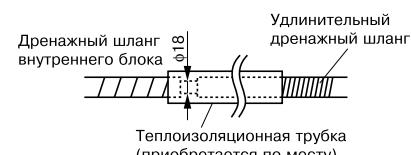
- 1) Присоедините дренажный шланг, как показано справа.



- 2) Снимите воздушные фильтры и влейте в дренажный поддон некоторое количество воды с целью контроля равномерности протекания воды.



- 3) Если требуется наращивание дренажного шланга, приобретите шланг для наращивания из рыночного ассортимента. Обеспечьте теплоизоляцию внутренней секции удлинительного шланга.



- 4) При присоединении жесткой поливинилхлоридной трубы (номинальным диаметром 13мм) непосредственно к дренажному шлангу, присоединенному к внутреннему блоку с учетом требований по монтажу для замоноличенного трубопровода, используйте в качестве стыка любой дренажный патрубок (номинальным диаметром 13мм) из рыночного ассортимента.



Пробная операция и тестирование

1. Пробная операция и тестирование

- 1-1 Измерьте напряжение питания и удостоверьтесь в том, что оно находится в заданных интервалах.
- 1-2 Пробную операцию следует выполнять либо в режиме охлаждения, либо в режиме нагрева.
 - В режиме охлаждения выберите наименьшую программируемую температуру; в режиме нагрева выберите наибольшую программируемую температуру.
 - 1) Пробная операция может быть заблокирована в любом режиме в зависимости от температуры в помещении.
При выполнении пробной операции пользуйтесь пультом дистанционного управления, как указано ниже.
 - 2) По окончании пробной операции задайте нормальный уровень температуры (от 26°C до 28°C в режиме охлаждения, от 20°C до 24°C в режиме нагрева).
 - 3) С целью защиты система блокирует операцию перезапуска на 3 минуты после выключения.
- 1-3 Выполните тестовую операцию согласно руководству по эксплуатации для проверки правильности выполнения всех функций и работы всех элементов, например, перемещения вентиляционной решетки.
 - Для кондиционера в режиме ожидания требуется небольшое количество энергии. Если система не подлежит использованию в течение длительного времени после монтажа, отключите питание с помощью автоматического выключателя для исключения ненужного потребления электрической энергии.
 - Если срабатывает автоматический выключатель для отключения питания от кондиционера, система возвращается в исходный режим работы, как только автоматический выключатель вновь размыкается.

Пробная операция с пульта дистанционного управления

- 1) Нажмите кнопку "ON/OFF" для включения системы.
- 2) Одновременно нажмите кнопку "TEMP" (2 места) и кнопку "MODE".
- 3) Дважды нажмите кнопку "MODE" и выберите "7".
- 4) Пробная операция прекратится приблиз. через 30 минут и переключится в обычный режим. Для завершения пробной операции нажмите кнопку "ON/OFF".

2. Пункты тестирования

Пункты тестирования	Симптомы (диагностическая индикация на пульте ДУ)	Проверить
Правильность установки внутреннего и наружного блоков на прочных основаниях.	Падение, вибрация, шум	
Отсутствие утечек газообразного хладагента.	Нарушение функций охлаждения/нагрева	
Теплоизоляция трубопроводов для газообразного и жидкого хладагента и удлинителя дренажного шланга внутреннего блока.	Утечка воды	
Правильность монтажа дренажной линии.	Утечка воды	
Правильность заземления системы.	Электрическая утечка	
Использование специфицированных проводов для межсоединений.	Выход из строя или обгорание	
Отсутствие препятствий подачи воздуха из воздухозаборного или воздуховыпускного отверстия внутреннего или наружного блока. Открытое состояние запорных клапанов.	Нарушение функций охлаждения/нагрева	
Нарушение приема внутренним блоком сигналов пульта дистанционного управления.	Нерабочее состояние	

DAIKIN INDUSTRIES, LTD.

Head office:

Umeda Center Bldg., 2-4-12, Nakazaki-Nishi,
Kita-ku, Osaka, 530-8323 Japan

Tokyo office:

JR Shinagawa East Bldg., 2-18-1, Konan,
Minato-ku, Tokyo, 108-0075 Japan
http://www.daikin.com/global_ac/

DAIKIN EUROPE NV

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium



Two-dimensional bar code is a code
for manufacturing.

3P276866-1B M10B202A (1012) HT