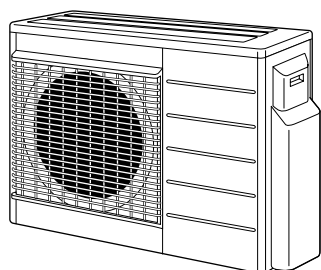


DAIKIN

INSTALLATION MANUAL

R410A Split Series



Models

3MXS40K2V1B

2MXS52E2V1B

3MXS52E2V1B

3AMX52E2V1B

2MXS52E3V1B

3MXS52E3V1B

3AMX52E3V1B

2AMX52E2V1B

3MKS50E2V1B

4MKS58E2V1B

2AMX52E3V1B

3MKS50E3V1B

4MKS58E3V1B

Installation manual
R410A Split series

English

Installationsanleitung
Split-Baureihe R410A

Deutsch

Manuel d'installation
Série split R410A

Français

Montagehandleiding
R410A Split-systeem

Nederlands

Manual de instalación
Serie Split R410A

Español

Manuale d'installazione
Serie Multiambienti R410A

Italiano

Εγχειρίδιο εγκατάστασης
διαιρούμενης σειράς R410A

Ελληνικά

Manual de Instalação
Série split R410A

Portugues

Руководство по монтажу
Серия R410A с раздельной установкой


Русский


Montaj kılavuzları
R410A Split serisi

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 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ может привести к таким серьезным последствиям, как серьезные травмы или гибель людей.**

 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ ... Несоблюдение какого-либо из ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЙ 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

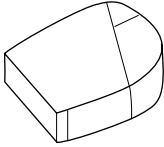
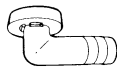
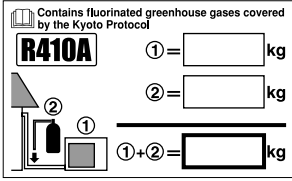
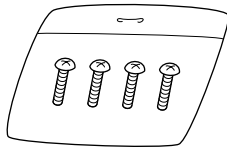

- Для выполнения монтажных работ обращайтесь к своему дилеру или к квалифицированному персоналу. Не пытайтесь устанавливать кондиционер самостоятельно. Ненадлежащая установка может привести к протеканиям воды, поражению электрическим током или возгоранию.
- Устанавливайте кондиционер в соответствии с инструкциями, изложенными в данном руководстве по монтажу. Ненадлежащая установка может привести к протеканиям 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 предназначенную 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 инородных 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, молниеотвод 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 раструба в соответствии с указанным способом, например с помощью динамометрического гаечного ключа. Если гайка раструба будет затянута слишком туго, после длительного использования она может треснуть, что приведет к утечке хладагента.
- Обязательно примите адекватные меры по предотвращению использования блока мелкими животными в качестве пристанища. Мелкие животные, вступив в контакт с электрическими деталями, могут вызвать сбой в работе блока, задымление или возгорание. Проинструктируйте заказчика о том, что пространство вокруг блока необходимо содержать в чистоте.
- Температура контура хладагента будет высокой, не приближайте межблочный провод к медным трубам, которые не имеют теплоизоляции.

Принадлежности

Принадлежности, поставляемые с наружным блоком:

(A) Руководство по монтажу	1	(B) Сливная пробка	
(C) Блок редуктора  Находится на дне упаковочной коробки. (2MXS52*, 2AMX52*, 3MXS52*, 3AMX52*, 4MKS58*)	1	 Находится на дне упаковочной коробки.	1
(E) Этикетка количества хладагента 	1	(D) Винтовой блок (Для крепления стяжных хомутов электрических проводов)  Находится на дне упаковочной коробки.	1
(F) Этикетка с многоязычной информацией о фторированных газах, способствующих созданию парникового эффекта  Находится на дне упаковочной коробки.	1		

Меры предосторожности при выборе места для установки

- 1) Выбирайте основание, достаточно прочное для того, чтобы выдержать вес блока и его вибрацию без усиления рабочего шума.
- 2) Выбирайте такое место, в котором выпускаемый блоком горячий воздух или его рабочий шум не создают неудобств для соседей пользователя.
- 3) Не располагайте блок вблизи спальни или в другом подобном месте, где рабочий шум может причинять неудобства.
- 4) Необходимы пространства, достаточные для переноски блока вовнутрь и наружу.
- 5) Необходимо пространство, достаточное для прохождения воздуха, и не должно быть препятствий потоку воздуха вокруг воздухоприемника и воздуховыпускного узла.
- 6) Поблизости от места установки не должно быть источников возможной утечки воспламеняемого газа. Располагайте блок в таком месте, где его шум и выпускаемый им горячий воздух не создают неудобств для соседей.
- 7) Устанавливайте блоки, прокладывайте шнуры питания и кабели межблочных соединений на удалении не менее 3 метров от телевизоров и радиоприемников. Это имеет целью защиту изображения и звука от помех. (Шумы могут быть слышны и при удалении более 3м, это зависит от параметров радиоволн).
- 8) В береговых зонах и в других местах, где в атмосфере присутствуют пары сульфатов, возможно сокращение срока службы кондиционера по причине коррозии.
- 9) Поскольку из наружного блока вытекает вода, не помещайте под блок предметы, требующие защиты от влаги.

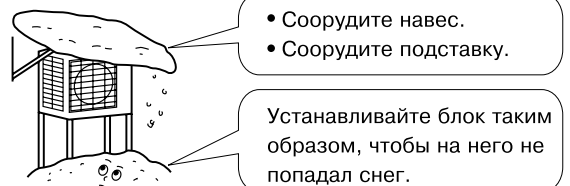
ПРИМЕЧАНИЕ:

не допускается подвесной монтаж на потолке и штабелирование.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

При эксплуатации кондиционера при низких температурах наружного воздуха следуйте приводимым ниже инструкциям.

- 1) Для защиты наружного блока от воздействия ветра устанавливайте его таким образом, чтобы его всасывающая сторона была направлена к стене.
- 2) Ни в коем случае не устанавливайте наружный блок в таком месте, где его всасывающая сторона может оказаться под прямым воздействием ветра.
- 3) Для защиты от ветра устанавливайте на стороне выпуска воздуха наружного блока отражательный козырек.
- 4) В районах с сильными снегопадами выбирайте для установки место, где снег не может помешать работе блока.



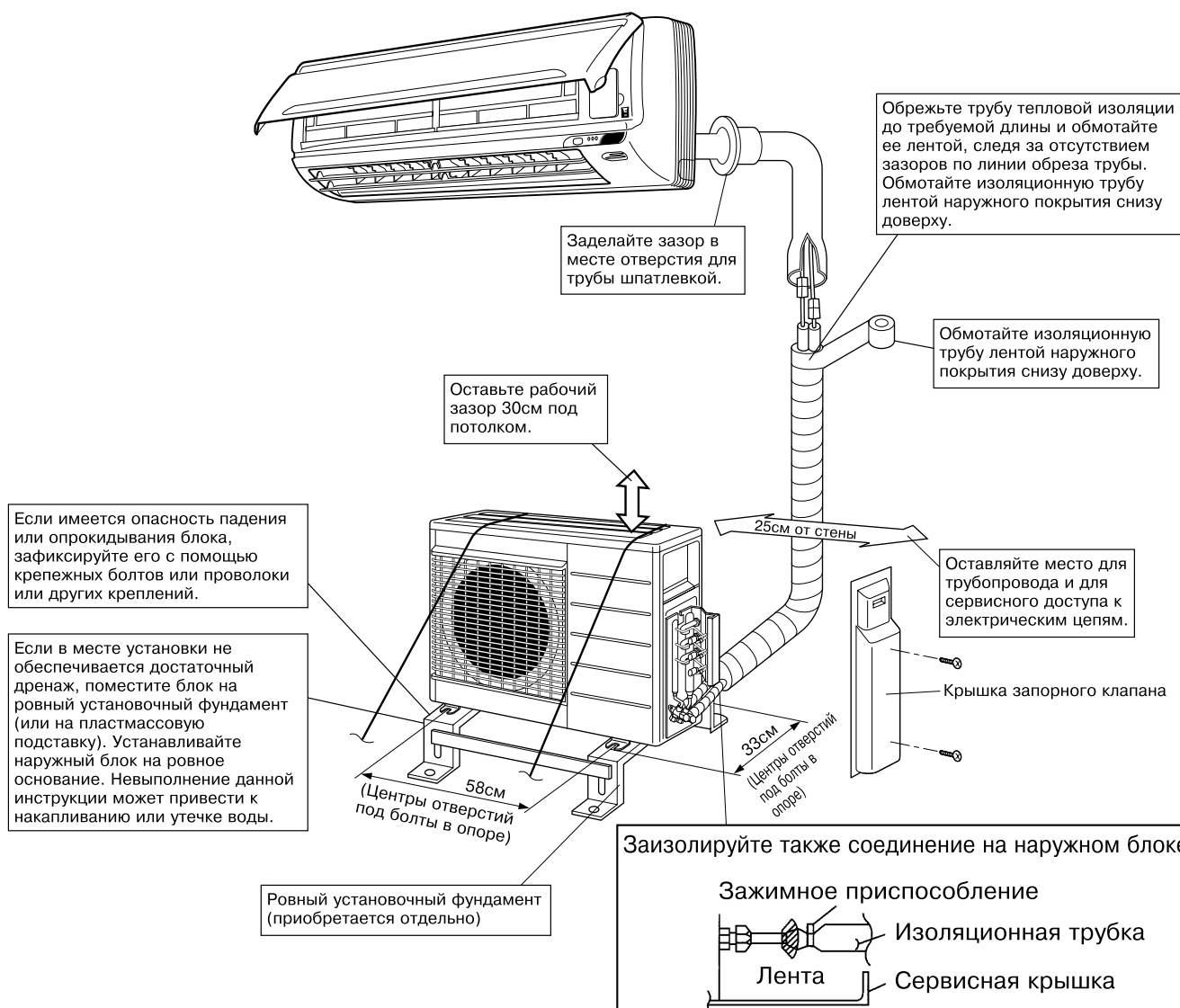
Монтажные чертежи комнатного/ наружного блоков

При установке комнатных блоков следуйте руководству по монтажу, поставляемому с блоками.
(На схеме изображен комнатный блок для настенного монтажа.)

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- 1) Не соединяйте встроенную отводную трубу с наружным блоком при прокладке труб без присоединения комнатного блока в расчете на последующее добавление другого комнатного блока.
Убедитесь, что грязь и влага не попадают во встроенную отводную трубу ни с одной из сторон.
Подробности см. в п. "7 Трубопровод для хладагента" на стр. 9.
- 2) Тип теплового насоса: Подключать комнатный блок только для одного помещения невозможно.
Обязательно подключайте, по меньшей мере, 2 помещения.

Тип только для охлаждения: Имеется возможность подключения комнатного блока только для одного помещения.



Для предотвращения попадания воздуха в пространство между медными трубами и изоляционной трубкой заизолируйте все соединения лентой или изоляционным материалом.
Обязательно сделайте это, если наружный блок установлен выше.

Монтаж

- Устанавливайте блок горизонтально.
- Блок можно устанавливать непосредственно на бетонной веранде или на прочное основание при условии хорошего дренажа.
- Если возможно распространение вибрации на здание, воспользуйтесь виброамортизирующей резиной (местная поставка).

1. Соединения (соединительный порт)

При установке комнатного блока пользуйтесь приведенной ниже таблицей, где указано соответствие между производительностью комнатного блока и относящимся к нему портом.

Суммарная производительность комнатных блоков, разрешенных для подключения к:

Тип теплового насоса: 2AMX52* – До 8,5кВт
 2MXS52* – До 8,5кВт
 3MXS40* – До 7,0кВт
 3MXS52* – До 9,0кВт
 3AMX52* – До 9,0кВт

Тип только для охлаждения: 3MKS50* – До 9,5кВт
 4MKS58* – До 10,0кВт

Порт	2MXS52* 2AMX52*	3MXS40*	3MXS52* 3AMX52*	3MKS50*	4MKS58*
A	#(20), # (25), # (35), 50	15, 20, 25, 35	15, 20, 25, 35, 42	20, 25, 35, 42	20, 25, 35, 42
B	#(20), # (25), # (35), 50	15, 20, 25, 35	15, 20, 25, 35, 42	20, 25, 35, 42	20, 25, 35, 42
C	_____	15, 20, 25, 35	#(15), # (20), # (25), # (35), # (42), 50	20, 25, 35, 42	#(20), # (25), # (35), # (42), 50
D	_____	_____	_____	_____	#(20), # (25), # (35), # (42), 50

○ : Для присоединения труб используйте редуктор.

: Используйте редукторы № 2 и 4

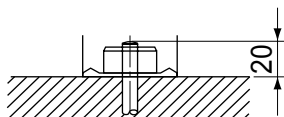
△ : Используйте редукторы № 5 и 6

□ : Используйте редукторы № 1 и 3

Номера и формы редукторов указаны в п. “Как пользоваться редукторами” на стр. 10.

Меры Предосторожности При Установке

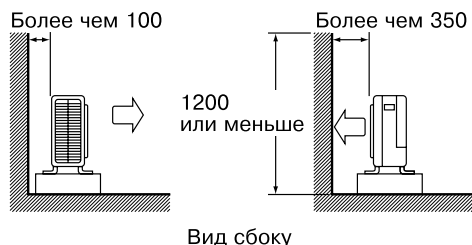
- Проверяйте прочность и ровность основания для установки с тем, чтобы исключить возможность генерации шума смонтированным блоком или рабочей вибрации основания под блоком.
- Согласно чертежу основания, приведенному на, надежно закрепите блок с помощью фундаментных болтов. (Подготовьте четыре комплекта фундаментных болтов М8 или М10 с гайками и шайбами – вся эта номенклатура имеется в продаже.)
- Рекомендуется завинчивать фундаментные болты в основание таким образом, чтобы головки болтов отстояли от поверхности фундамента на 20мм.



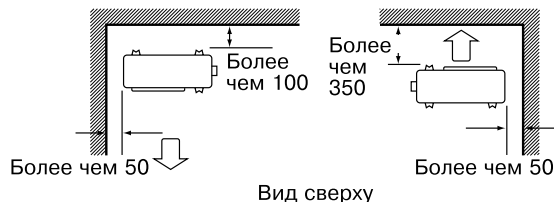
Инструкции по установке наружного блока

- Если на пути подачи воздуха во впускном или выпускном тракте наружного блока оказывается стена или другое препятствие, следуйте приводимым ниже инструкциям по монтажу.
- При любой из указанных ниже схем монтажа высота стены на вытяжной стороне не должна превышать 1200мм.

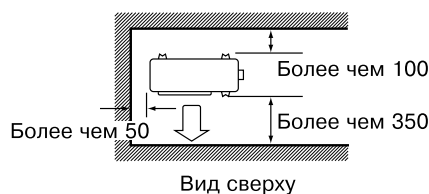
Стена с одной стороны



Стены с двух сторон



Стены с трех сторон



единица: мм

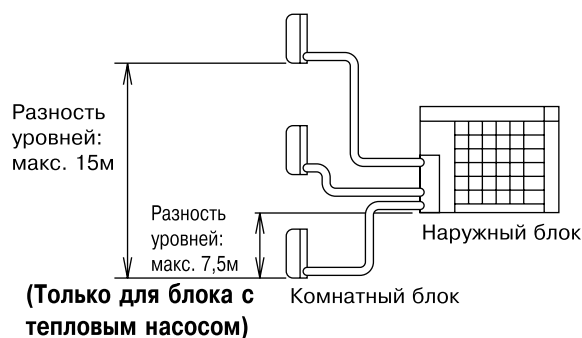
Выбор места установки для комнатных блоков

- Максимально допустимая длина трубопровода хладагента и максимально допустимый перепад высот между наружным и комнатным блоком указаны ниже.
(Укорачиванию трубопровода хладагента соответствует повышение качества функционирования. Выбирайте соединения в расчете на максимальное возможное укорачивание трубопровода. **Минимально допустимая длина для помещения равняется 3м.**)

Класс производительности наружного блока	2MXS52, 2AMX52, 3MXS40, 3MXS52, 3AMX52, 3MKS50, 4MKS58
Система труб к каждому комнатному блоку	макс. 25М
Суммарная длина труб между всеми блоками	макс. 50М



Если наружный блок расположен выше комнатных блоков.



При ином расположении наружного блока.
(Ниже одного или нескольких комнатных блоков)

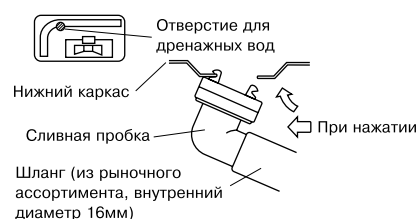
Работа с трубопроводом для хладагента

1. МОНТАЖ НАРУЖНОГО БЛОКА

- 1) При монтаже наружного блока руководствуйтесь пп. “Меры предосторожности при выборе места для установки” и “Монтажные чертежи комнатного/наружного блоков”.
- 2) Если требуется дренаж, выполните нижеуказанные действия.

2. ДРЕНАЖНЫЕ ОПЕРАЦИИ

- 1) Используйте для дренажа сливную пробку.
- 2) Если доступу в дренажное отверстие препятствует монтажное основание или поверхность пола, установите дополнительные подставки высотой не менее 30мм под опорами наружного блока.
- 3) В районах с низкими температурами не пользуйтесь дренажным шлангом при работе с наружным блоком. (При использовании этого шланга может произойти замерзание дренажных вод, приводящее к нарушению процессов нагрева.)

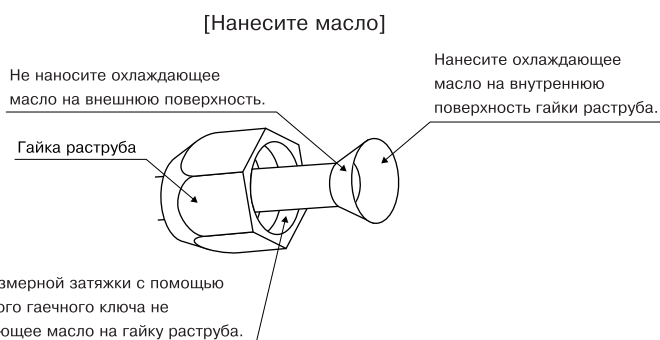


3. СИСТЕМА ТРУБ ДЛЯ ХЛАД-АГЕНТА

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

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

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



Крутящий момент затягивания гайки раструба		Крутящий момент затягивания колпачка клапана	Крутящий момент затягивания колпачка сервисного порта
Гайка раструба для ф6,4	14,2-17,2 Н · м (144-175 кгс · см)		
Гайка раструба для ф9,5	32,7-39,9 Н · м (333-407 кгс · см)	Жидкостная труба 26,5-32,3 Н · м (270-330 кгс · см)	10,8-14,7 Н · м (110-150 кгс · см)
Гайка раструба для ф12,7	49,5-60,3 Н · м (505-615 кгс · см)		
Гайка раструба для ф15,9	61,8-75,4 Н · м (630-769 кгс · см)	Газовая труба 48,1-59,7 Н · м (490-610 кгс · см)	

Работа с трубопроводом для хладагента

4. ОЧИСТКА ВОЗДУХА И КОНТРОЛЬ УТЕЧКИ ГАЗА

- 1) По окончании работ с трубопроводом необходимо выполнить продувку воздухом и проконтролировать отсутствие утечки газа.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- 1) Не примешивайте в процессе охлаждения какие-либо вещества, кроме заданного хладагента (R410A).
- 2) Если возникла утечка газообразного хладагента, выполните проветривание помещения как можно скорее и в как можно большей степени.
- 3) R410A, а также другие хладагенты, всегда следует собирать и не выпускать непосредственно в окружающую среду.
- 4) Пользуйтесь вакуумным насосом исключительно для R410A. Использование одного и того же вакуумного насоса для работы с различными хладагентами может привести к повреждению вакуумного насоса или блока.

- Если используется дополнительный хладагент, выдувайте воздух из труб для хладагента и комнатного блока с помощью вакуумного насоса и затем загружайте дополнительный хладагент.
- Для воздействия на шток запорного клапана пользуйтесь шестигранным гаечным ключом (4мм).
- Все стыки труб для хладагента необходимо затягивать гаечным ключом с ограничением по крутящему моменту до указанной величины крутящего момента затягивания.

- 1) Присоедините утолщение загрузочного шланга (подводимого от коллектора манометра) к сервисному порту газового запорного клапана.



- 2) Полностью откройте клапан низкого давления (Lo) коллектора манометра и полностью закройте его клапан высокого давления (Hi).
(Никакие операции с клапаном высокого давления в дальнейшем не выполняются.)



- 3) Примените вакуумный насос. С помощью манометрического вакуумметра убедитесь в том, что давление равняется $-0,1\text{ МПа}$ (-76 смрт.ст.) Рекомендуется проводить откачивание **не менее 1 часа**.



- 4) Закройте клапан низкого давления коллектора манометра (Lo) и прекратите вакуумную откачку.
(Оставьте все в этом состоянии на 4-5 минут и убедитесь, что стрелка измерителя сцепления не возвращается назад.
Движение стрелки назад может означать наличие влаги или утечку из соединительных элементов. После проверки всех соединений и повторной затяжки незакрученных гаек повторите шаги 2-4.)



- 5) Снимите крышки с жидкостного запорного клапана и газового запорного клапана.



- 6) Поверните шток жидкостного запорного клапана на 90 градусов против часовой стрелки шестигранным гаечным ключом с целью открытия клапана.
Спустя 5 минут закройте его и проконтролируйте отсутствие утечки газа. Пользуясь мыльной водой, проверьте отсутствие утечек газа из раструба комнатного блока и раструба наружного блока и из клапанных штоков.
По окончании проверки протрите насухо все обработанные мыльным раствором места.



- 7) Отсоедините загрузочный шланг от сервисного порта газового запорного клапана, затем полностью откройте жидкостный и газовый запорные клапаны.
(Не пытайтесь повернуть шток клапана дальше его стопора.)



- 8) Затяните клапанные крышки и колпачки сервисного порта для газового и жидкостного клапанов гаечным ключом с ограничением по крутящему моменту до требуемой величины крутящего момента. Подробности см. в п. "3 СИСТЕМА ТРУБ ДЛЯ ХЛАД-АГЕНТА" на стр. 6.

5. ПОВТОРНАЯ ЗАЛИВКА ХЛАДАГЕНТА

Проверьте тип подлежащего использованию хладагента на шильдике устройства.

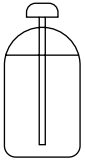
Меры предосторожности при добавлении R410A

Выполняйте заливку в жидком виде из газовой трубы.

Данный хладагент имеет смешанный состав, поэтому при добавлении его в газообразном виде может измениться состав хладагента, что воспрепятствует нормальной работе.

- 1) До загрузки проконтролируйте возможное присоединение к резервуару сифона. (При наличии сифона должно отображаться сообщение типа "сифон для заливки жидкости присоединен".)

Заполните резервуар с помощью присоединенного сифона.



При заполнении обеспечьте вертикальное положение резервуара.

(Внутри имеется сифонная трубка, поэтому переворачивание резервуара верхней стороной вниз для заполнения жидкостью не требуется.)

Заполнение других резервуаров



Для заполнения переверните резервуар верхней стороной вниз.

- 2) Для обеспечения нужного давления и предотвращения помех со стороны посторонних предметов пользуйтесь приспособлениями для R410A.

6. Загрузка хладагента

- 1) Если общая длина труб для всех комнат превышает приведенную выше цифру, добавьте **20г** холодильного агента (R410A) на каждый дополнительный метр труб.

Класс наружного блока по рабочей мощности	2MXS52, 2AMX52, 3MXS40, 3MXS52, 3AMX52
Суммарная длина трубопровода во всех помещениях	30м

■ Исключительно для охлаждения

- Модели, предназначенные только для охлаждения (3MKS50, 4MKS58), не подлежат загрузке. В них не нужно загружать хладагент.

Важная информация об используемом хладагенте

Данное изделие содержит имеющие парниковый эффект фторированные газы, на которые распространяется действие Киотского протокола. Не выпускайте газы в атмосферу.

Марка хладагента: **R410A**

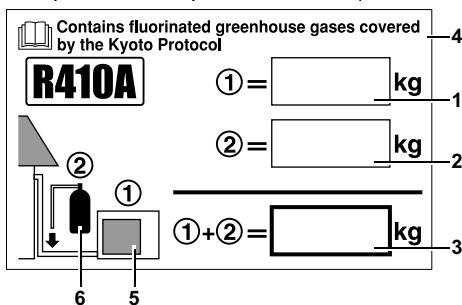
Величина ПГП ⁽¹⁾: **1975** ⁽¹⁾ ПГП = потенциал глобального потепления

Впишите несмываемыми чернилами:

- ① количество хладагента, заправленного в изделие на заводе;
- ② количество хладагента, заправленного дополнительно на месте; и
- ①+② общее количество заправленного хладагента

в этикетку информации о заправленном хладагенте, прилагаемую к изделию.

Заполненную этикетку необходимо прикрепить рядом с заправочным портом изделия (например, внутри на крышке запорного клапана).



- 1 количество хладагента, заправленного в изделие на заводе: см. паспортную табличку блока
- 2 количество хладагента, заправленного дополнительно на месте (Выше приведена информация о количестве пополняемого хладагента.)
- 3 общее количество заправленного хладагента
- 4 Содержит имеющие парниковый эффект фторированные газы, на которые распространяется действие Киотского протокола
- 5 наружный блок
- 6 баллон с хладагентом и коллектор для заправки

ПРИМЕЧАНИЕ:

В ряде стран законодательно предусмотрен перевод на соответствующий государственный язык закрепленных на изделиях уведомлений о нормативных актах ЕС в отношении фторированных газов, способствующих созданию парникового эффекта. Поэтому в комплектацию агрегата входит дополнительная этикетка с многоязычной информацией о фторированных газах, способствующих созданию парникового эффекта. На обороте этикетки имеются иллюстрированные указания о том, как ее наклеить.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Даже при плотно закрытом запорном клапане не исключается медленное вытекание хладагента наружу; нельзя снимать гайку раструба на длительное время.

Работа с трубопроводом для хладагента

7. Трубопровод для хладагента

Меры предосторожности при работе с трубами

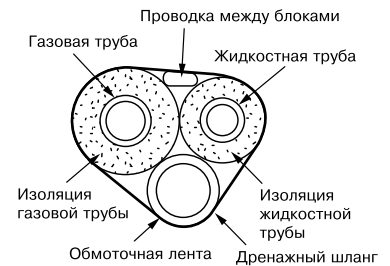
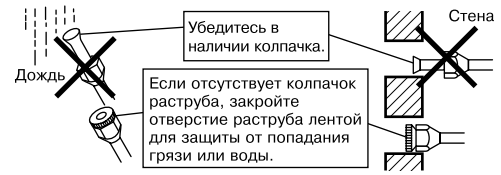
- 1) Защищайте открытый конец трубы от попадания пыли и влаги.
- 2) Все изгибы труб должны быть как можно более плавными. Для изгиба пользуйтесь гибочной машиной для труб.

Выбор меди и теплоизоляционных материалов

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

- 1) Изоляционный материал: пенополиэтилен
 Коэффициент теплопередачи: 0,041 to 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.
- 2) Проконтролируйте изоляцию как газового, так и жидкостного трубопровода и соблюдение габаритов изоляционного покрытия, указанных ниже.

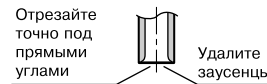
Газовая труба	O.D.: 9,5мм, 12,7мм / Толщина: 0,8мм (C1220T-O) O.D.: 15,9мм / Толщина: 1,0мм (C1220T-O)
Жидкостная труба	O.D.: 6,4мм / Толщина: 0,8мм (C1220T-O)
Изоляция газовой трубы	I.D.: 12-15мм, I.D.: 16-20мм / Толщина: 13мм Мин.
Изоляция жидкостной трубы	I.D.: 8-10мм / Толщина: 10мм Мин.
Минимальный радиус изгиба	O.D.: 6,4мм, 9,5мм / 30мм или более O.D.: 12,7мм / 40мм или более O.D.: 15,9мм / 50мм или более



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

8. РАСТРУБ НА КОНЦЕ ТРУБЫ

- 1) Обрежьте конец трубы труборезальным приспособлением.
- 2) Удалите заусенцы с поверхности резания, направленной вниз, во избежание попадания крошки от резания в трубу.
- 3) Наденьте на трубу гайку раструба.
- 4) Выполните раструб.
- 5) Проконтролируйте правильность выполнения раструба.



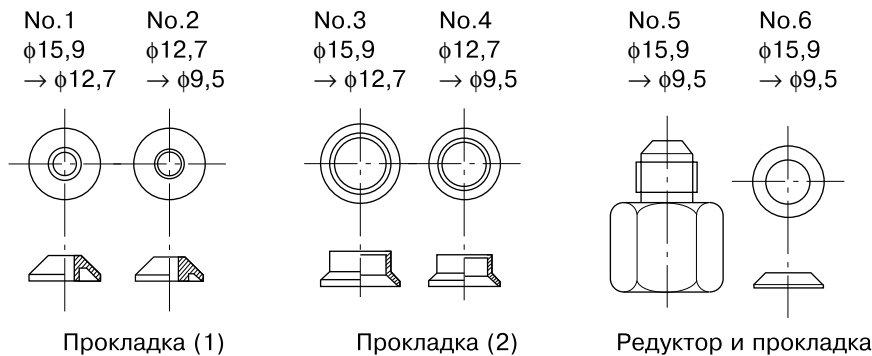
Раструб			
Установите точно на позицию, указанную ниже			
	Раструбное приспособление для R410A	Обычное раструбное приспособление	
	Захватный тип	Захватный тип (Жесткоствный тип)	Тип с крыльчатой гайкой (Тип Империл)
A	0-0,5мм	1,0-1,5мм	1,5-2,0мм



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

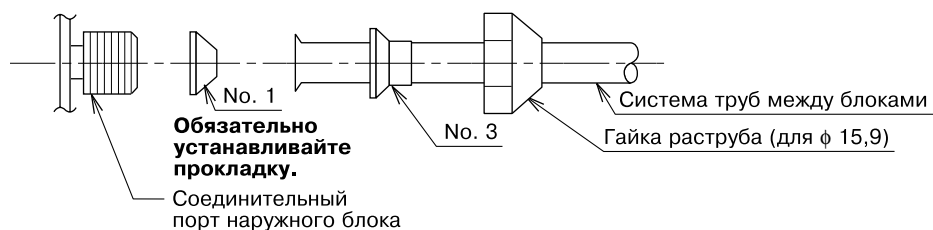
- 1) Не наносите на раструб минеральное масло.
- 2) Оберегайте систему от попадания в нее минерального масла, поскольку это приводит к укорачиванию срока службы блоков.
- 3) Ни в коем случае не пользуйтесь трубопроводом, ранее использованным в других установках. Используйте только компоненты, поставляемые с блоком.
- 4) Для обеспечения установленного срока службы блока R410A ни в коем случае не помещайте в него сушильный материал.
- 5) Сушильный материал может раствориться и повредить систему.
- 6) Недостаточный раструб может привести к утечке газообразного хладагента.

Как пользоваться редукторами

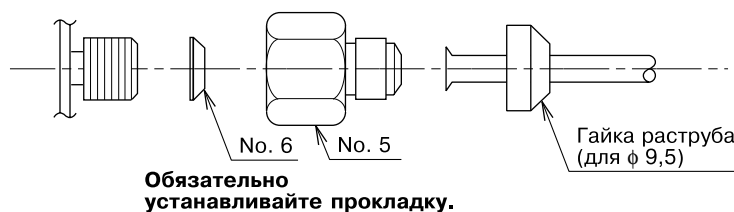


Пользуйтесь редукторами, поставляемыми с блоком, как описано ниже.

1) Присоединение трубы φ 12,7 к соединительному порту газовой трубы для φ 15,9:



2) Присоединение трубы φ 9,5 к соединительному порту газовой трубы для φ 15,9:



3) Присоединение трубы φ 9,5 к соединительному порту газовой трубы для φ 12,7:



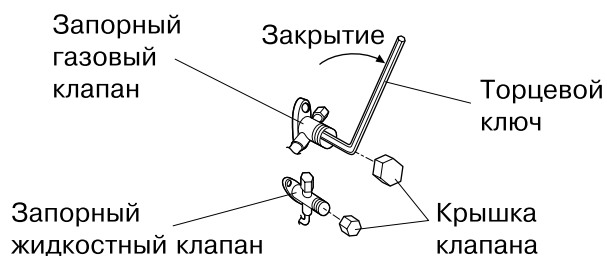
- При использовании указанного выше уплотнителя редуктора старайтесь не перезатягивать гайку, иначе возможно повреждение трубы меньшего диаметра. (примерно 2/3-1 от обычного крутящего момента)
- Нанесите охлаждающее масло на резьбовую часть соединительного порта наружного блока, контактирующую с гайкой раструба.
- Во избежание повреждения соединительной резьбы перезатягиванием гайки раструба правильно выбирайте гаечный ключ.

Крутящий момент затягивания гайки раструба	
Гайка раструба для φ9,5	32,7–39,9 Н • м (333–407 кгс • см)
Гайка раструба для φ12,7	49,5–60,3 Н • м (505–615 кгс • см)
Гайка раструба для φ15,9	61,8–75,4 Н • м (630–769 кгс • см)

Операция Откачки

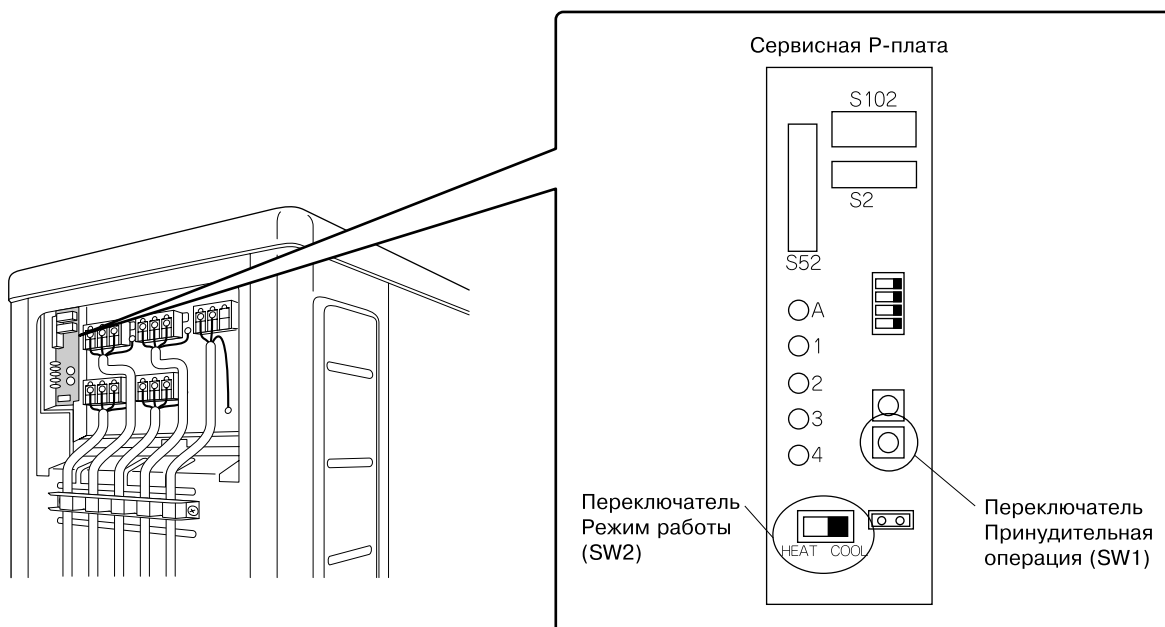
Для защиты окружающей среды обязательно выполняйте откачивание при перемещении или выбрасывании блока.

- 1) Снимите крышки с жидкостного запорного клапана и газового запорного клапана.
- 2) Выполните операцию принудительного охлаждения.
- 3) По истечении пяти – десяти минут закройте жидкостный запорный клапан с помощью торцевого ключа.
- 4) Спустя две – три минуты закройте запорный газовый клапан и остановите операцию принудительного охлаждения.



1. Принудительная операция

- 1) Переведите переключатель Режим работы (SW2) в положение "ОХЛАЖДЕНИЕ". (Только с тепловым насосом)
- 2) Нажмите на переключатель Принудительная операция (SW1) для запуска принудительного охлаждения. Для останова принудительного охлаждения повторно нажмите на переключатель Принудительная операция (SW1).



Электропроводка

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

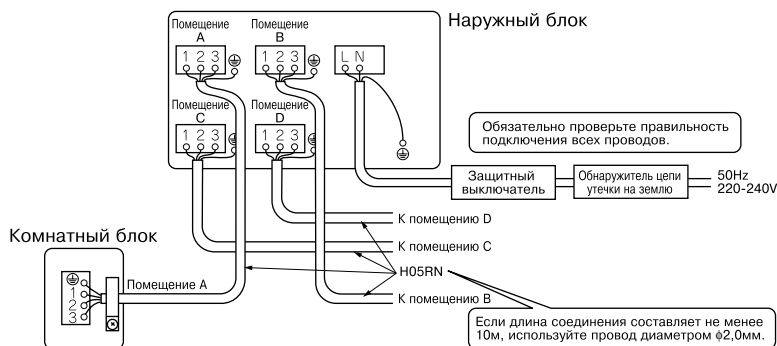
- 1) Не используйте отводы, распределительную проводку, удлинители или радиальные соединения, поскольку они могут привести к перегреву, поражению электрическим током или пожару.
- 2) Не используйте электрические детали, приобретенные в местной торговой сети. Не разветвляйте провод, подающий питание для насоса (например, от терминального блока), на другие устройства. Это может привести к возгоранию или поражению электротоком.
- 3) Обязательно установите детектор утечки на землю. (Который способен выдерживать высокие гармоники.)
(В данном блоке используется инвертор, следовательно, необходимо использовать детектор утечки на землю, способный выдерживать гармонику, чтобы предотвратить неправильную работу самого детектора утечки на землю.)
- 4) Используйте выключатель, имеющий контактную точку отключения всех выходов с зазором, по меньшей мере, в 3мм.
- 5) Не подключайте провод питания к внутреннему блоку. Это может привести к удару электрическим током или пожару.

- Не переводите защитный выключатель в положение ВКЛ, пока на закончены все работы.

- 1) Снимите изоляцию с конца провода (20мм).
- 2) Подсоедините соединительные провода между внешними и внутренними блоками **следите за тем, чтобы номера клемм совпадали**. Плотно затягивайте винты клеммных соединений.

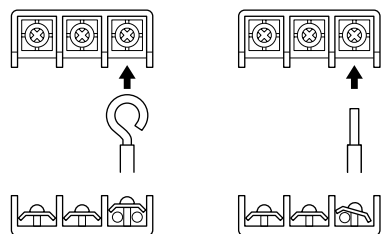
Для затяжки винтов мы рекомендуем использовать отвертку с плоской головкой.

Винты поставляются с клеммной колодкой.



⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

При подсоединении соединительных проводов к клеммной колодке обязательно выполняйте закрутку. Проблемы в функционировании могут привести к перегреву и пожарам.



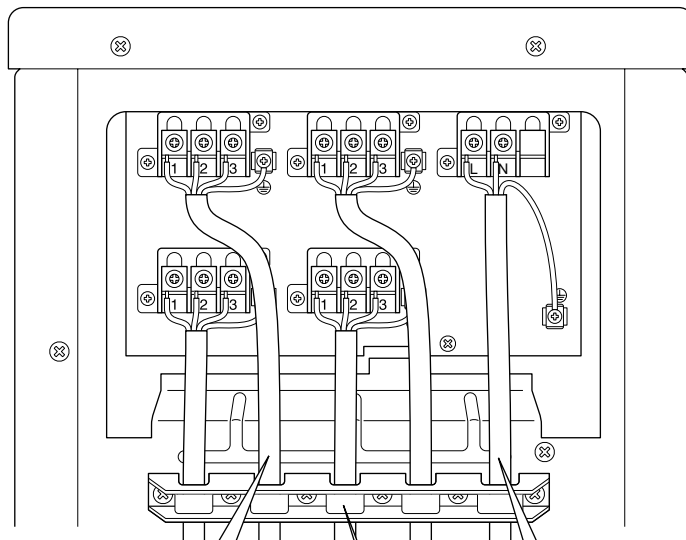
○ Правильно ✗ Неправильно

• Установка клеммы заземления

Используйте следующий метод при установке округлого контактного штыря обжимного соединения.



○ Правильно ✗ Неправильно



Распрямите провода таким образом, чтобы они не препятствовали закрытию смотрового люка или других конструктивных элементов.

Используйте провода указанного типа и надежно присоединяйте их.

Плотно прикрутите разветвительную **проводку с использованием 4 винтов**, входящих в комплект поставки, как показано на рисунке. Выполните надежное крепление и убедитесь в отсутствии внешнего давления на клеммы.

- 3) Потяните за провод и убедитесь в прочности соединения. Далее закрепите провод фиксатором провода в месте присоединения.

■ Земля

Кондиционер должен быть заземлен.

При заземлении руководствуйтесь действующими местными нормами на электрические установки.

Выбор приоритетного помещения

- Для использования выбора приоритетного помещения, необходимо выполнить первоначальную настройку до установки оборудования. Разъясните пользователю параметр Выбор приоритетного помещения, как описано ниже, и определите его возможное желание воспользоваться Выбором приоритетного помещения. Его можно удобно настраивать в комнатах для гостей и в жилых комнатах.

1. О функции Выбор приоритетного помещения

Комнатному блоку, к которому относится Выбор приоритетного помещения, отдается предпочтение в указанных ниже случаях.

1-1. Приоритет режима работы

Отдается предпочтение режиму работы комнатного блока, для которого выполнен Выбор приоритетного помещения. Во время работы комнатного блока, для которого выполнен выбор, все другие комнатные блоки не работают и переводятся в режим готовности, соотносящийся с режимом работы данного комнатного блока.

1-2. Приоритет при работе с высоким потреблением мощности

Если комнатный блок, для которого выполнен Выбор приоритетного помещения, работает с высоким потреблением мощности, функциональные возможности других комнатных блоков несколько снижаются. Источник питания отдает предпочтение комнатному блоку, для которого выполнен Выбор приоритетного помещения.

1-3. Приоритет бесшумной работы

Перевод комнатного блока в режим бесшумной работы вызывает переключение наружного блока на бесшумную работу.

Сервисная Р-плата

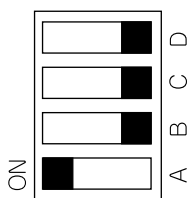


Процесс задания параметра

Переведите в положение ВКЛ выключатель, соответствующий трубопроводу, соединенному с комнатным блоком, для которого выполняется выбор. (На приведенном ниже рисунке приоритетным является помещение А.)

По окончании установочных операций заново включите питание.

Обязательно выполняйте установку только для одного помещения



Установка режима Ночной покой

- Если требуется использование режима Ночной покой, начальные параметры следует задавать при установке блока.
Разъясните пользователю режим Ночной покой, как описано ниже, и определите его возможное желание воспользоваться режимом Ночной покой.

О режиме Ночной покой

В режиме Ночной покой рабочие шумы наружного блока понижаются на ночное время. Эта функция используется пользователем, желающим уберечь своих соседей от мешающего воздействия рабочего шума. Однако при эксплуатации в ночном бесшумном режиме снижается производительность охлаждения/нагрева.

Процесс задания параметра

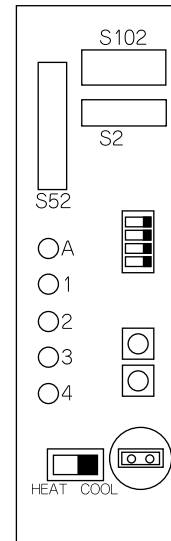
Удалите соединительный переключатель SW5.

По окончании установочных операций заново включите питание.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Установите дистанционный соединительный переключатель, как указано ниже. Этот переключатель понадобится для последующей отмены данного параметра.

Сервисная Р-плата



Переключатель установки режима Ночной покой (SW5)

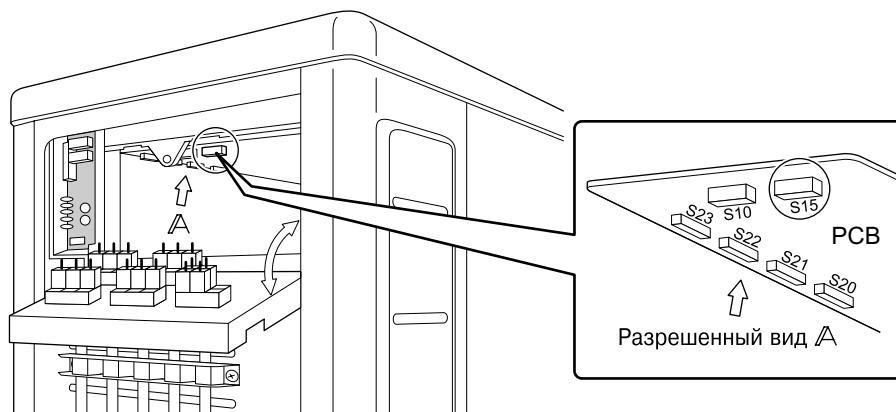
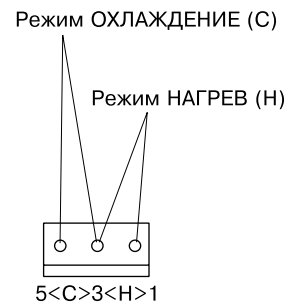


Соединительный переключатель

После снятия

Блокиратор режима ОХЛАЖДЕНИЕ/НАГРЕВ <S15> (Только для блоков с тепловым насосом)

- Для переключения блока только на нагрев или на охлаждение пользуйтесь разъемом S15.
Переключение на “только нагрев” (Н): замкните накоротко контактные штыри разъема 1 и 3 <S15>
Переключение на “только охлаждение” (С): замкните накоротко контактные штыри разъема 3 и 5 <S15>
Указанные ниже данные относятся к корпусу и контактным штырям разъема.
Продукция JST Корпус: VHR-5N
Штырь: SVH-21T-1,1
Заметим, что в режиме ОХЛАЖДЕНИЕ/НАГРЕВ возможны также принудительные операции.



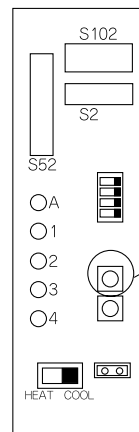
Тестовый прогон и заключительная проверка

- Перед запуском тестового прогона измерьте напряжение на первичной стороне защитного выключателя. Напряжение должно равняться 220-240В.
- Удостоверьтесь в полностью открытом состоянии запорных клапанов жидкостного и газового трубопроводов.
- Убедитесь в правильности всех соединений труб и проводки. Тестирование нарушений проводки удобно использовать для подземной проводки, а так же для другой проводки, которую невозможно проверить непосредственно.

1. Тестирование нарушений проводки

- Данное изделие может выполнять автоматическую коррекцию нарушений проводки.
- Нажмите на переключатель “Тестирование нарушений проводки” на печатной плате сервисного монитора наружного блока. Однако переключатель Тестирование нарушений проводки не работает в течение минуты после перевода в положение ВКЛ защитного выключателя или функционирует в зависимости от состояния наружного воздуха (См. ПРИМЕЧАНИЕ 2.). Примерно через 10-15 минут после нажатия переключателя все неполадки в соединительной проводке устраняются.

Сервисная Р-плата

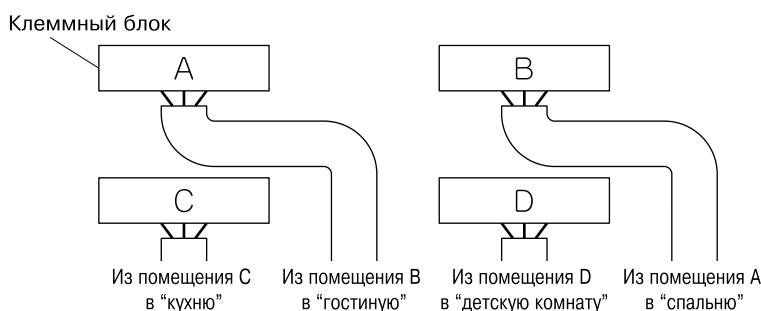


Возможность или невозможность исправления ошибок обозначается LED сервисного монитора, как указано в приведенной ниже таблице. Смысловое значение LED индикации описано в руководстве по сервисному обслуживанию.

Если автоматическая корректировка не представляется возможной, проверьте проводку комнатного блока и соединения труб обычным образом.

LED	1	2	3	4	Сообщение
Состояние	Мигает Все				Автоматическая корректировка невозможна
	Мигает Один за другим				Автоматическая корректировка закончена
	☀ (Светятся один или несколько LED 1-4)				Аномальный останов [ПРИМЕЧАНИЕ. 4]

Пример правильного соединения



* На рисунке слева показано подключение разветвительной проводки.



Тестирование нарушений проводки

Последовательность включения светодиодов после исправления проводки

Порядок мигания светодиодов: 2 → 1 → 3 → 4

ПРИМЕЧАНИЕ:

- 1) Для двух помещений не показаны LED 3 и 4, а для трех помещений не показан LED 4.
- 2) Если температура наружного воздуха **не превышает 5°C**, функция тестирования нарушений проводки не выполняется.
- 3) После завершения тестирования нарушений проводки, LED будет гореть, пока не начнется работа в нормальном режиме. Это соответствует норме.
- 4) Следуйте методике диагностики устройства. (Обратитесь к шильдику на обратной стороне запорного клапана.)

2. Тестовый прогон и заключительная проверка

- 1) Для проверки охлаждения выполните установку на минимально допустимую температуру. Для проверки нагрева выполните установку на максимально допустимую температуру. (В зависимости от температуры в помещении возможен выбор только охлаждения или нагрева (но не обоих вместе).
- 2) После останова блока его новое включение (на охлаждение или нагрев) происходит с задержкой времени порядка 3 минут.
- 3) При тестовом прогоне прежде всего проверьте функционирование каждого из блоков по отдельности. Затем протестируйте также одновременную работу всех комнатных блоков. Проверьте работу и на нагрев, и на охлаждение.
- 4) По истечении примерно 20 минут эксплуатации блока измерьте температуру на входе и выходе комнатного блока. Если результаты измерений превышают значения, указанные в приведенной ниже таблице, они соответствуют норме.

	Охлаждение	Нагрев
Разность температур на входе и выходе	Примерно 8°C	Примерно 20°C

(При эксплуатации в одном помещении)

- 5) В режиме охлаждения возможно образование инея на запорном клапане газа или на других деталях. Это не является нарушением.
- 6) Пользуйтесь комнатными блоками в соответствии с прилагаемым руководством по эксплуатации. Следите за правильностью функционирования блоков.

3. Проверяемые позиции

Проверьте позицию	Последствия повреждения	Контроль
Правильно ли установлены комнатные блоки?	Падение, вибрация, шум	
Выполнен ли визуальный контроль отсутствия утечки газа?	Невозможность охлаждения, невозможность нагрева	
Полностью ли выполнена тепловая изоляция (газовых труб, жидкостных труб, проложенных в помещении секций дренажного шланга)?	Утечка воды	
Правильно ли выполняется дренаж?	Утечка воды	
Надежны ли соединения цепи заземления?	Нарушение заземления чревато опасностью	
Правильно ли присоединены электрические провода?	Невозможность охлаждения, невозможность нагрева	
Соответствует ли проводка техническим требованиям?	Нарушение работы, обгорание	
Обеспечивается беспрепятственность потоков на входах/выходах комнатных и наружных блоков? Все запорные клапаны открыты?	Невозможность охлаждения, невозможность нагрева	
Согласуется ли маркировка (помещение А, помещение В) проводов и труб для всех комнатных блоков?	Невозможность охлаждения, невозможность нагрева	
Режим приоритетного помещения задан для 2 или более помещений?	Функция выбора приоритетного помещения не действует.	

■ ВНИМАНИЕ

- 1) Помогите пользователю приступить к фактической эксплуатации блока с помощью руководства, поставляемого с комнатным блоком. Ознакомьте пользователя с правилами эксплуатации блока (в частности, с правилами очистки воздушных фильтров, порядком работ и регулировкой температуры).
- 2) Кондиционер потребляет некоторую электрическую энергию даже в состоянии готовности. Если блок не подлежит включению в работу сразу после его установки, переведите выключатель в положение ВЫКЛ во избежание потерь электроэнергии.
- 3) Если с учетом длины трубопровода потребовалась загрузка дополнительного хладагента, укажите добавленное количество на шильдике с обратной стороны крышки запорного клапана.

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.

3P164392-4N M11B057A (1112) 