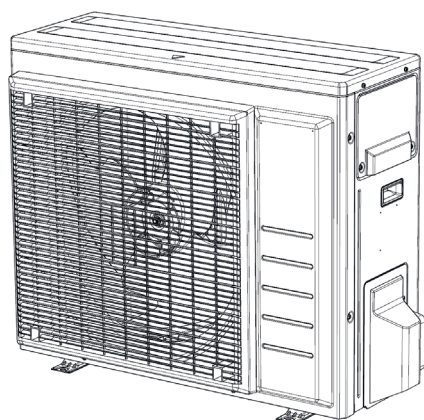


DAIKIN



ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

R32 Split Series



Модель
RXM71M2V1B
RXP71K3V1B

Меры предосторожности



Перед эксплуатацией блока внимательно ознакомьтесь с описанными в этом руководстве мерами предосторожности.



Это устройство заполняется хладагентом R32.

- Описываемые здесь меры предосторожности обозначены пометками "ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ" и "ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ". Оба они содержат важную информацию, относящуюся к безопасности. Обязательно соблюдайте все без исключения меры предосторожности.
- Смысловое значение ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ и ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Несоблюдение данных инструкций может привести к нанесению вреда здоровью или смерти.

 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ** Несоблюдение данных инструкций может привести к повреждению имущества или получению травмы, которая может оказаться серьезной в зависимости от обстоятельств.

- В этом руководстве используются следующие предупреждающие знаки:



Соблюдайте инструкции.



Проверьте наличие заземления.



Никогда не пытайтесь.

- 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.
- Оригиналом руководства является текст на английском языке. Текст на других языках является переводом с оригинала.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Для выполнения монтажных работ обращайтесь к своему дилеру или к квалифицированному персоналу. Не пытайтесь устанавливать оборудование самостоятельно. Неправильная установка может привести к протеканиям воды, поражению электрическим током или возгоранию.
- Устанавливайте кондиционер в соответствии с инструкциями данного руководства по монтажу. Неправильная 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, электрическому удару или вызвать пожар.
- Устанавливайте кондиционер на фундаменте, достаточно прочном для выдерживания веса блока. Недостаточно прочный фундамент может явиться причиной падения блока и нанесения 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 подходящей длины. Не используйте проводку с отводами или удлинительный провод, поскольку это может привести к перегреву, поражению электрическим током или пожару.
- Убедитесь в том, что вся электропроводка закреплена, используются отвечающие техническим требованиям провода и отсутствуют натяжения клемм или проводов. Неправильное соединение или закрепление проводов может привести к чрезмерному тепловыделению или пожару.
- При подключении источника питания и выполнении электрической проводки между внутренним и наружным агрегатами располагайте провода таким образом, чтобы можно было надежно закрепить крышку блока управления. Неправильная установка крышки блока управления может привести к поражению электрически током, пожару или перегреву клемм.
- Если во время монтажа возникает 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, выпускаемый в помещение в результате утечки, вступает в контакт с таким источником пламени, как печь, плита или открытый нагреватель вентилятора.
- При монтаже или перемещении кондиционера стравите воздух из контура циркуляции хладагента и используйте только указанный хладагент (R32).
Воздух или другое постороннее вещество в контуре циркуляции хладагента приводит к ненормальному повышению давления, что может стать причиной повреждения оборудования и даже травмы.
- При установке, прежде чем запускать компрессор, прочно закрепите трубопровод хладагента.
Если во время работы компрессора не закреплены трубопроводы хладагента и открыт запорный вентиль, то всасывается воздух, в результате чего давление в контуре хладагента отклоняется от нормы. Это может привести к повреждению оборудования и даже к травме.
- Во время откачки, прежде чем отсоединять трубопровод хладагента, выключите компрессор.
Если во время откачки компрессор продолжает работать, а запорный вентиль открыт, при отсоединении трубопровода хладагента воздух будет всасываться, что вызовет ненормальное давление в контуре хладагента, которое может привести к повреждению оборудования и даже к травме.
- Обязательно заземлите кондиционер. 
В качестве заземления не следует использовать коммунальный трубопровод, молниеотвод или телефонный заземлитель. Плохое заземление может привести к поражению электрическим током.
- Проконтролируйте установку выключателя тока утечки заземления.
Отсутствие прерывателя утечки на землю может явиться причиной поражения электрическим током или пожара.

Меры предосторожности

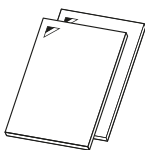
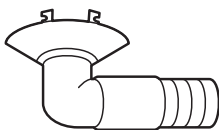
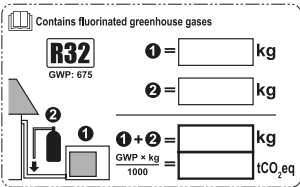
- Во время пробных запусков не давайте давление в систему, превышающее максимально допустимое. (Указано на паспортной табличке блока.)
- Если кабель электропитания поврежден, то во избежание опасных ситуаций его замену должен выполнять производитель, сотрудник сервисной службы или иной квалифицированный специалист.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Не устанавливайте кондиционер в таком месте, в котором существует опасность утечки горючего газа. В случае утечки и скапливания газа вблизи кондиционера возможно возгорание. 
- 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 через внутренний блок и к повреждению имущества.
- Затяните накидную гайку надлежащим образом, например динамометрическим ключом. Если накидная гайка чрезмерно затянута, она может треснуть после длительного использования, что приведет к утечке хладагента.
- Обязательно примите адекватные меры по недопущению попадания в наружный агрегат мелких животных. При контакте мелких животных с деталями под напряжением возможны сбои в работе блока, задымление или возгорание. Проинструктируйте заказчика о том, что пространство вокруг агрегата необходимо содержать в чистоте.
- Контур циркуляции хладагента может нагреться до высокой температуры, поэтому не прокладывайте проводку между агрегатами рядом с медными трубопроводами, которые не теплоизолированы.
- Данное устройство может использоваться специалистами или обученными пользователями в магазинах, на предприятиях легкой промышленности, на фермах, либо неспециалистами для коммерческих и бытовых нужд.
- Уровень звукового давления: менее 70 дБ(А).
- Заведите журнал и карту механизма. В соответствии с действующими нормативами может быть необходимо наличие журнала со следующей информацией: данные о техническом обслуживании, ремонтные работы, результаты проверок, периоды отключения,
- На доступном месте системы должна быть указана как минимум следующая информация:
 - инструкция по аварийному отключению системы
 - название и адрес пожарной службы, полиции и больницы
 - название, адрес и номер круглосуточного телефона для получения помощи.
 В Европе такой журнал регулируется в соответствии со стандартом EN378.
- Используйте только те принадлежности, дополнительное оборудование и запасные части, которые изготовлены или утверждены DAIKIN.

Принадлежности

Принадлежности, поставляемые с наружным агрегатом:

(A) Руководство по монтажу + руководство по работе с R32 	1	(B) Сливная пробка  Она находится на дне упаковочной коробки.	1
(C) Ярлык о заправке хладагентом 	1	(D) Этикетка о наличии вызывающих парниковый эффект фторсодержащих газов на нескольких языках 	1
(E) Сливная крышка (1) 	6	(F) Сливная крышка (2) 	3

Предельные рабочие значения

Используйте систему в следующих диапазонах температуры и влажности для безопасной и эффективной работы.

	Охлаждение	Нагрев
Температура снаружи	-10~46°C	-15~24°C
Температура в помещении	18~32°C	10~30°C
Влажность в помещении	≤80% ^(a)	

(a) Во избежание образования конденсата и капания воды из агрегата. Если температура или влажность выходит из этого диапазона, могут сработать защитные устройства и кондиционер перестанет работать.

Пульт дистанционного управления позволяет задать температуру в следующих пределах:

Работа на охлаждение	Работа на обогрев	АВТО
18-32°C	10-30°C	18-30°C

Предостережения относительно выбора места монтажа

- 1) Выберите место, достаточно прочное, чтобы выдержать вес и вибрацию агрегата, где не будет усиливаться шум от работы.
- 2) Выберите местоположение, где выходящий из агрегата горячий воздух и издаваемый им шум не будут беспокоить окружающих.
- 3) Не следует устанавливать агрегат около спальни и других мест, где может мешать шум при работе.
- 4) Нужно оставить достаточно места для того, чтобы вносить и выносить агрегат.
- 5) Должно быть достаточно пространства для прохождения воздуха, а вокруг входа и выхода воздуха не должно быть препятствий.
- 6) Возле места установки не должно быть возможности утечки горючих газов.
- 7) Агрегат, шнуры электропитания и кабели между агрегатами устанавливаются на расстоянии не менее 3 м от телевизоров и радиоприемников. Это делается во избежание помех для изображения и звука. (В зависимости от условий распространения радиоволн помехи могут быть слышны даже при расположении на расстоянии более 3 м.)
- 8) В прибрежных зонах и других местах с соленой атмосферой, содержащей эфир серной кислоты, срок службы кондиционера может сократиться вследствие коррозии.
- 9) Поскольку слив выходит из наружного агрегата, не помещайте под агрегатом ничего, что боится влаги.

ПРИМЕЧАНИЕ

Не допускается подвешивать агрегаты на потолке или устанавливать их друг на друга.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

При эксплуатации кондиционера в условиях низкой температуры окружающего воздуха обязательно следуйте нижеприведенным инструкциям.

- Во избежание действия ветра устанавливайте наружный агрегат стороной всасывания к стене.
- Не устанавливайте наружный агрегат в месте, где сторона всасывания может быть подвергнута непосредственному действию ветра.
- Для защиты от ветра рекомендуется закрыть сторону выпуска воздуха наружного агрегата защитным экраном.
- В регионах, где обычно выпадает много снега, агрегат необходимо устанавливать в таком месте, чтобы снег не препятствовал его нормальной работе.



- Сделайте большой козырек
- Сделайте подставку

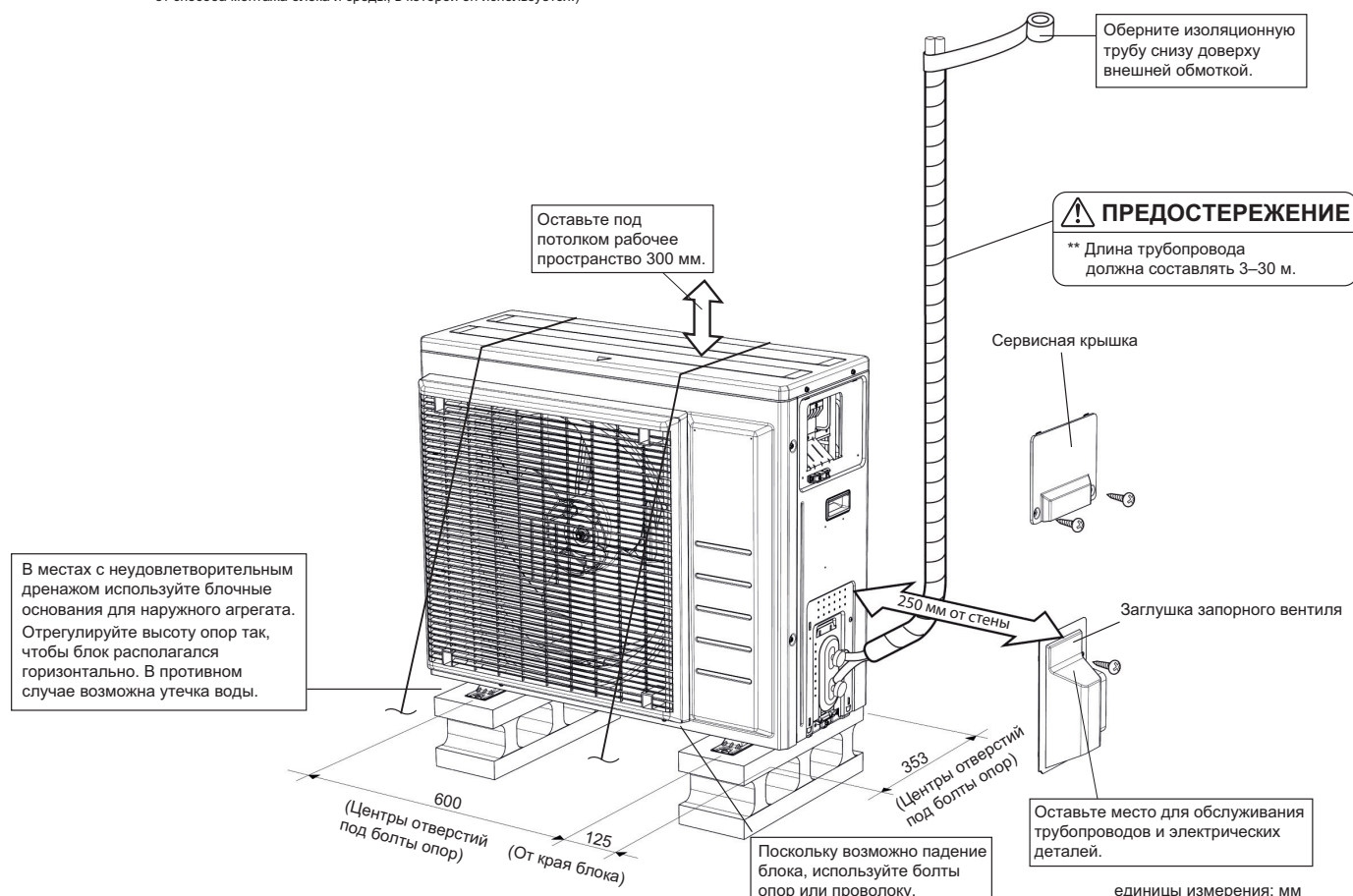
Установите блок на достаточной высоте над поверхностью земли, чтобы предотвратить его засыпание снегом.

Монтажный чертеж наружного агрегата

Максимально допустимая длина трубопровода	30 м
** Минимально допустимая длина трубопровода	3 м
Максимально допустимая высота трубопровода	20 м
* Дополнительный хладагент, необходимый для трубопровода хладагента, длина которого превышает 10 м.	20 г/м
Газовая трубка	Наружный диаметр 15,9 мм
Жидкостная линия	Наружный диаметр 6,4 мм

* Добавьте надлежащее количество дополнительного хладагента. В противном случае возможно снижение производительности.

** Рекомендуемая длина трубопровода должна составлять не менее 3 м, чтобы предотвратить шум от наружного агрегата и вибрацию. (Механический шум и вибрация могут возникать в зависимости от способа монтажа блока и среды, в которой он используется.)

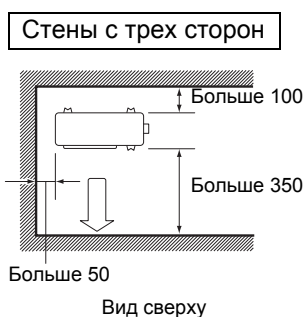
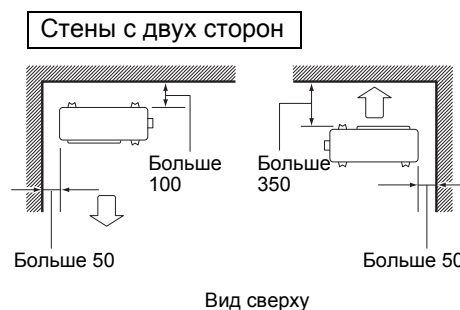
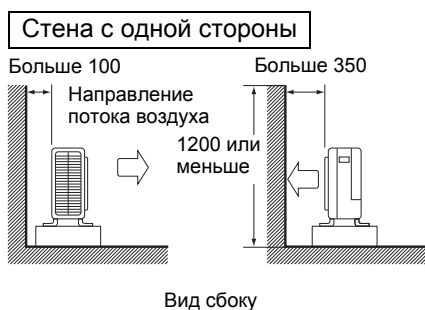


ПРИМЕЧАНИЕ

- Монтаж должен производиться установщиком. Материалы и порядок монтажа должны соответствовать существующим нормативам. В Европе должен использоваться действующий стандарт EN378.
- Убедитесь, что трубы и соединения трубопровода не находятся под нагрузкой.
- После завершения монтажных работ закрепите крышку запорных вентилей на блоке для защиты соединений с накидными гайками и клеммной колодкой.

Правила монтажа

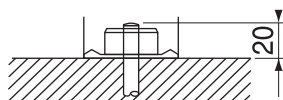
- Если на пути впуска воздуха или потока выходящего воздуха наружного агрегата есть стена или другое препятствие, выполните следующие действия по монтажу.
- Для всех описанных ниже схем установки высота стены на стороне выпуска должна быть не более 1200 мм.



единицы измерения: мм

Меры предосторожности при установке

- Проверьте прочность и горизонтальность площадки для установки, так чтобы агрегат после установки не вызывал вибраций или шума при работе.
- Согласно фундаментному чертежу надежно закрепите агрегат фундаментными болтами. (Подготовьте 4 комплекта фундаментных болтов М8 или М10, гаек и шайб, приобретаемых по месту установки.)
- Оптимально будет ввинтить фундаментные болты, оставив 20 мм над поверхностью фундамента.



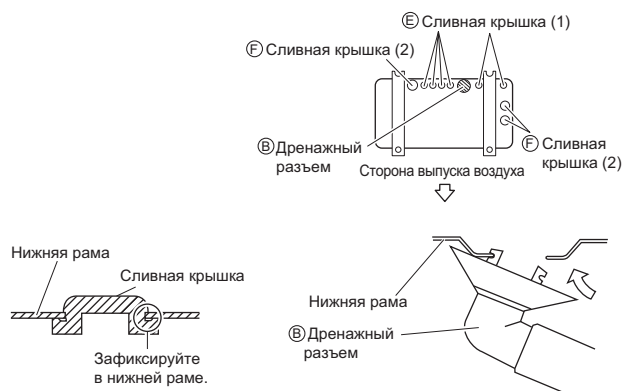
Монтаж наружного агрегата

1. Монтаж наружного агрегата

- 1) При монтаже наружного агрегата см. разделы "Предостережения относительно выбора места монтажа" и "Монтажный чертеж наружного агрегата".
- 2) Если требуются дренажные работы, выполните представленную ниже процедуру.

2. Дренажные работы

- 1) Использование ⑧ пробку сливного отверстия для дренажа и приложить ⑤ сливная крышка (1) и ⑥ сливная крышка (2).
- 2) Если дренажное отверстие закрыто основанием для монтажа или поверхностью пола, поместите под опоры наружного агрегата дополнительные подкладки высотой не менее 30 мм.
- 3) В холодных зонах не используйте дренажный шланг, шлангов и крышки (1, 2) для наружного агрегата. (В противном случае сливаемая вода может замерзнуть, что приведет к уменьшению теплопроизводительности.)

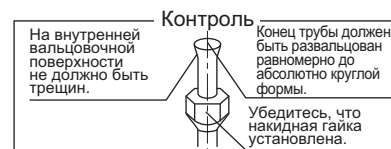


3. Развальцовка конца трубы

- 1) Труборезом отрежьте конец трубы.
- 2) Удалите заусенцы ножом, обращенным вниз, так чтобы стружка не попала в трубу.
- 3) Оденьте на трубу накидную гайку.
- 4) Развальцуйте трубу.
- 5) Проверьте правильность развальцовки.



Развальцовка			
Установите точно в положение, показанное ниже.			
	Вальцовочный инструмент для R410A/R32	Обычный вальцовочный инструмент	
	Зажимного типа	Зажимного типа (типа Ridgid)	С крыльчатой гайкой (типа Imperial)
A	0–0,5 мм	1,0–1,5 мм	1,5–2,0 мм



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Не применяйте на развальцованной детали минеральное масло.
- Не допускайте попадания минерального масла в систему, поскольку это приведет к уменьшению срока службы агрегатов.
- Не допускается установка труб, использовавшихся ранее. Используйте только детали, поставляемые вместе с агрегатом.
- Для обеспечения гарантии срока службы данного агрегата R32 на него не допускается установка осушителя.
- Осушающий материал может расплавить и повредить систему.
- Неполная развальцовка может привести к утечке газообразного хладагента.
- Защитите или закройте трубопровод хладагента, чтобы предотвратить механические повреждения.

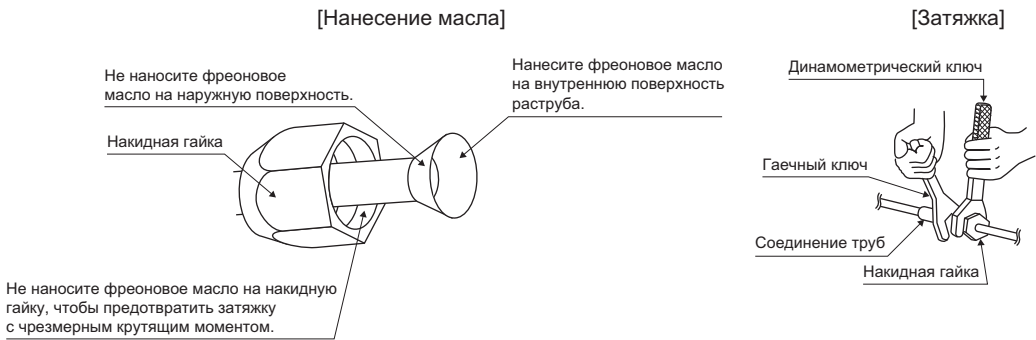
Монтаж наружного агрегата

4. Трубопроводы хладагента

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Используйте закрепленную на главном блоке накидную гайку. (Чтобы предотвратить растрескивание из-за ухудшения свойств при старении.)
- Чтобы предотвратить утечку газа, нанесите фреоновое масло только на внутреннюю поверхность раструба. (Используйте фреоновое масло для R410A или R32.)
- При затяжке накидных гаек используйте динамометрические ключи, чтобы предотвратить повреждение накидных гаек и утечку газа.
- После завершения монтажа трубопроводов (после проверки на предмет утечек газа) откройте запорные вентили. В противном случае возможна поломка компрессора.

Выверните центры обоих раструбов и затяните накидные гайки на 3–4 оборота от руки. Затем полностью затяните их с помощью динамометрических ключей.



Момент затяжки накидной гайки	
Газовая сторона	Жидкостная сторона
5/8 дюйма	1/4 дюйма
61,8–75,4 Н•м (630–769 кг-сила•см)	14,2–17,2 Н•м (144–175 кг-сила•см)

Момент затяжки колпачка вентиля	
Газовая сторона	Жидкостная сторона
5/8 дюйма	1/4 дюйма
60,1–74,6 Н•м (611–763 кг-сила•см)	21,6–27,4 Н•м (220–280 кг-сила•см)

Момент затяжки крышки сервисного порта
10,8–14,7 Н•м (110–150 кг-сила•см)

Монтаж наружного агрегата

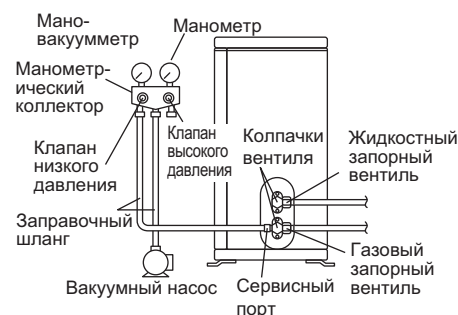
5. Удаление воздуха и проверка герметичности

- По завершении прокладки трубопроводов следует удалить воздух и проверить герметичность.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Не смешивайте в холодильном цикле какие-либо иные вещества, кроме указанного хладагента (R32).
- При утечке газообразного хладагента как можно скорее и сильнее проветрите помещение.
- R32, так же как и другие хладагенты, следует собирать и ни в коем случае не выпускать непосредственно в окружающую среду.
- Вакуумный насос используется исключительно для R32 или R410A. Использование того же вакуумного насоса для различных хладагентов может повредить вакуумный насос или агрегат.
- Используйте приспособления для R32 или R410A (такие как манометрический коллектор, заправочный шланг или переходник вакуумного насоса).
- Если происходит утечка хладагента, немедленно проветрите помещение. Если хладагент соприкасается с открытым пламенем, могут образовываться токсичные соединения.
- Не дотрагивайтесь до случайно вытекшего хладагента. В результате могут остаться глубокие раны, вызванные обморожением.

- При использовании дополнительного хладагента удалите воздух из труб хладагента и внутреннего агрегата с помощью вакуумного насоса, после чего заправьте дополнительный хладагент.
- Для работы с штоком запорного вентиля пользуйтесь шестигранным гаечным ключом (4 мм).
- Все соединения труб хладагента следует затягивать динамометрическим ключом на указанный момент затяжки.



- 1) Подсоедините выступающую сторону заправочного шланга (идет от манометрического коллектора) к сервисному порту газового запорного вентиля.
- 2) Полностью откройте клапан низкого давления (Lo) и полностью закройте клапан высокого давления (Hi) (расположены на манометрическом коллекторе).
(После этого клапан высокого давления не будет задействован.)
- 3) Включите вакуумную откачку и убедитесь в том, что мановакуумметр показывает разрежение $-0,1$ МПа (-76 мм рт. ст.).*1
- 4) Закройте клапан низкого давления (Lo) манометрического коллектора и остановите вакуумный насос.
(Оставьте систему в этом состоянии на несколько минут и убедитесь в том, что указатель мановакуумметра не движется в обратном направлении.)*2
- 5) Снимите крышки с газового и жидкостного запорных вентиля.
- 6) Шестигранным гаечным ключом поверните шток жидкостного запорного вентиля на 90 градусов против часовой стрелки и откройте вентиль.
Через 5 секунд закройте его и проверьте на утечку газа.
Используя мыльную воду, проверьте на утечку газа развальцовку внутреннего и наружного агрегатов и штоков клапана.
По завершении проверки вытрите всю мыльную воду.
- 7) Отсоедините заправочный шланг от сервисного порта газового запорного вентиля, после чего полностью откройте жидкостный и газовый запорные вентили.
(Не пытайтесь поворачивать шток вентиля после его остановки.)
- 8) Затяните крышки вентиля и крышки сервисного порта жидкостного и газового запорных вентиля динамометрическим ключом на указанный момент затяжки.

*1. Время работы вакуумного насоса в зависимости от длины трубы.

Длина трубы	До 15 м	Больше 15 м
Время работы	Не менее 10 мин.	Не менее 15 мин.

*2. Если указатель мановакуумметра движется в обратном направлении, хладагент может содержать воду, или имеется негерметичное соединение труб. Проверьте все соединения труб и гайки хладагента. Затем повторите действия 2–4.

Монтаж наружного агрегата

6. Дозаправка хладагента

Проверьте на паспортной табличке установки тип хладагента, который должен использоваться.

Заправка из газовой трубы в жидком состоянии.

Важная информация об используемом хладагенте

Это изделие содержит вызывающие парниковый эффект фторсодержащие газы.

Не выпускайте газы в атмосферу.

Тип хладагента: **R32**

Значение ПГП⁽¹⁾: **675** ⁽¹⁾ ПГП = потенциал глобального потепления

Впишите несмываемыми чернилами:

- ① объем заводской заправки хладагентом,
- ② объем дополнительно заправленного хладагента и
- ①+② общее количество заправленного хладагента
- значение tCO_2eq , рассчитанное по формуле (округляется до 2 десятичных знаков после запятой) на этикетке о заправке хладагентом, которая поставляется в комплекте.

Этикетка о заправке должна наклеиваться рядом с портом заправки хладагентом (например, на внутренней стороне крышки запорных вентилей).

Содержит вызывающие парниковый эффект фторсодержащие газы

R32
ПГП: 675

1 = кг

2 = кг

1 + 2 = кг

$\frac{ПГП \times кг}{1000} = \text{ } tCO_2eq$

5 6

- 1 объем заводской заправки хладагентом: см. табличку с наименованием изделия
- 2 объем дополнительно заправленного хладагента
- 3 общее количество заправленного хладагента
- 4 выбросы парниковых газов для общего количества заправленного хладагента в тоннах CO_2 -эквивалента
- 5 баллон с хладагентом и манометрический коллектор для заправки
- 6 наружный блок

ПРИМЕЧАНИЕ

Национальные требования по внедрению нормативной документации ЕС по определенным газам, вызывающим парниковый эффект, могут требовать использования для записей на блоке национального языка. Следовательно, на блоке должен иметься дополнительный мультиязычный ярлык о вызывающих парниковый эффект фторсодержащих газах. Инструкции по наклеиванию изображены на оборотной стороне этого ярлыка.



ВНИМАНИЕ!

В Европе **выбросы парниковых газов** для полной заправки хладагента в системе (выражаются в тоннах CO_2 -эквивалента) используются для определения интервалов технического обслуживания. Руководствуйтесь применимым законодательством.

Формула для расчета выбросов парниковых газов:

значение ПГП для хладагента × общее количество заправленного хладагента [кг] / 1000

Используйте значение ПГП, указанное на ярлыке о заправке хладагентом. Это значение ПГП основывается на 4-м оценочном докладе МГЭИКТ. Указанное в руководстве значение ПГП может быть устаревшим (например, основываться на 3-м оценочном докладе МГЭИК).

Монтаж наружного агрегата

7. Рекомендации по монтажу труб хладагента

7-1 Предостережения относительно обращения с трубами

- 1) Обеспечьте защиту открытого конца трубы от пыли и влаги.
- 2) Все изгибы труб должны быть как можно более плавными.
Для изгибания пользуйтесь трубогибочной машиной.

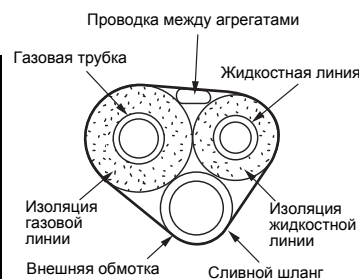


7-2 Выбор меди и теплоизоляционных материалов

При использовании технических медных труб и фитингов помните о следующем:

- 1) Теплоизоляционный материал: Пенополиэтилен
Коэффициент теплопередачи: 0,041–0,052 Вт/мК (0,035–0,045 ккал/(мч·°C))
Температура трубы газообразного хладагента может достигать 110°C.
Выберите теплоизоляционный материал, который выдерживает эту температуру.
- 2) Обязательно изолируйте и газовые, и жидкостные линии. Размеры изоляции должны быть такими, как указано ниже.

Газовая сторона	Жидкостная сторона	Теплоизоляция газовой линии	Теплоизоляция жидкостной линии
Наружный диаметр 15,9 мм	Наружный диаметр 6,4 мм	Внутренний диаметр 16–20 мм	Внутренний диаметр 8–10 мм
Минимальный радиус изгиба		Толщина 13 мм мин.	
50 мм или более	30 мм или более		
Толщина 1 мм	Толщина 0,8 мм		



- 3) Для линий газообразного и жидкого хладагента должна использоваться отдельная теплоизоляция.

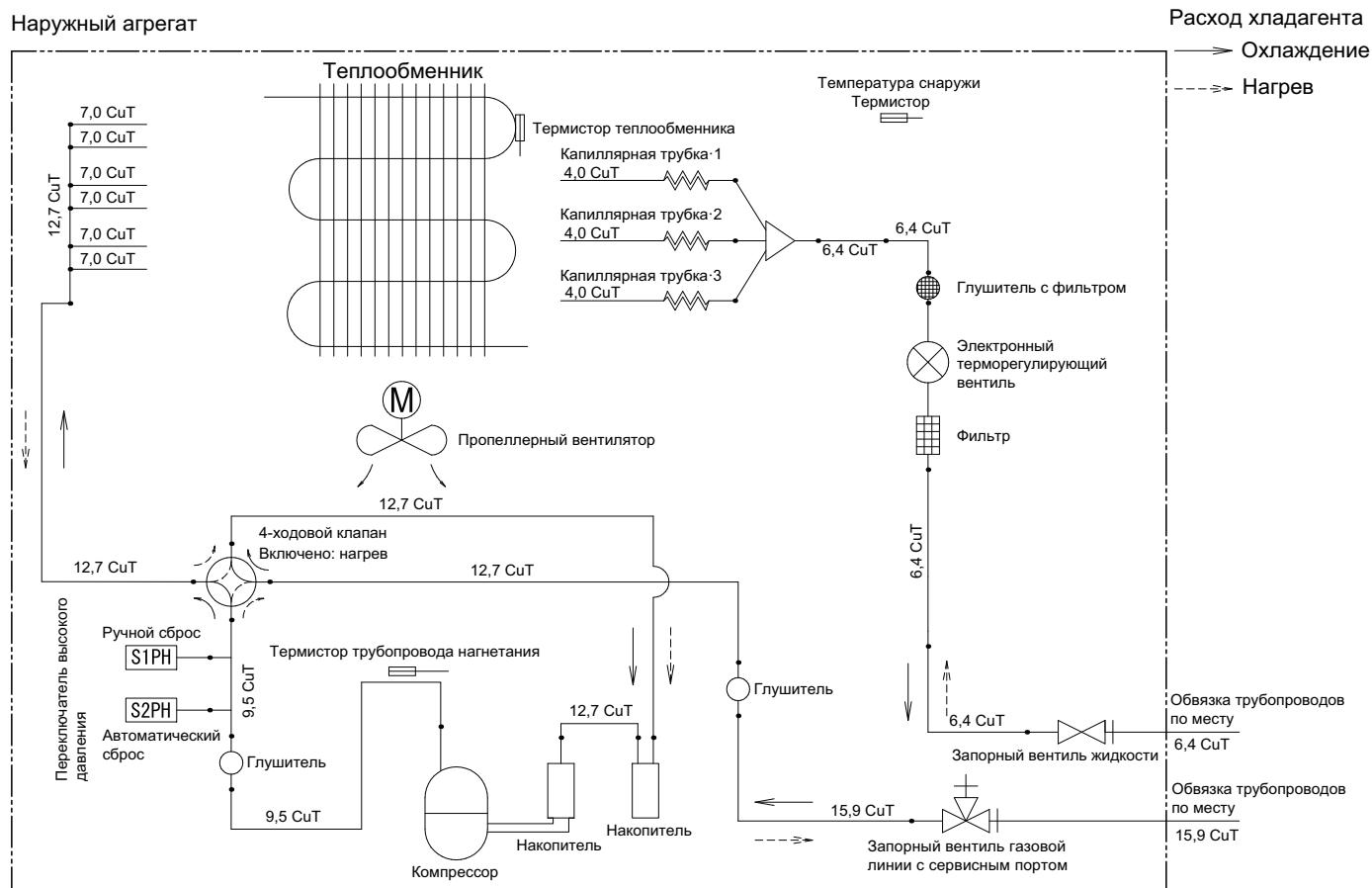
ПРИМЕЧАНИЕ

Трубопровод и другие детали, находящиеся под давлением, должны соответствовать нормативам и типу используемого хладагента. Для трубопровода хладагента используйте бесшовные медные трубы деоксидированные фосфорной кислотой.

Монтаж наружного агрегата

7-3 Схема трубопроводов

Схема трубопроводов для RXM71M2V1B, RXP71K3V1B



Категории оборудования согласно PED: переключатели высокого давления — Категория IV; компрессор — Категория II; другое оборудование, указанное в §3 статьи 4.

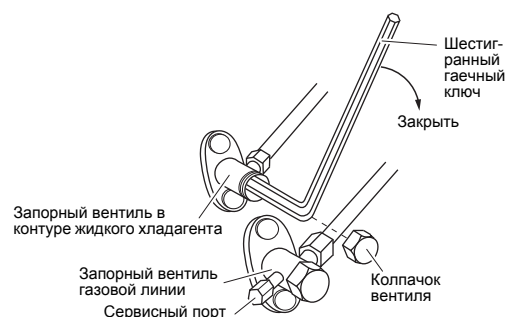
ПРИМЕЧАНИЕ:

После срабатывания переключателя высокого давления его сброс должен выполнить вручную квалифицированный специалист.

Операция откачки

Для защиты окружающей среды всегда проводите операцию откачки перед переносом или утилизацией агрегата.

- 1) Снимите крышки с газового и жидкостного запорных вентилях.
- 2) Выполните операцию принудительного охлаждения.
- 3) Через 3–4 минуты закройте жидкостный запорный вентиль с помощью шестигранного ключа.
- 4) Через 5–6 минут закройте газовый запорный вентиль и остановите операцию принудительного охлаждения.



Операция принудительного охлаждения

■ Использование переключателя Включения/Выключения внутреннего агрегата

Нажмите переключатель Включения/Выключения не менее чем на 5 секунд. (Операция начинается.)

- Операция принудительного охлаждения завершается автоматически приблизительно через 15 минут. Чтобы остановить операцию, нажмите переключатель Включения/Выключения внутреннего агрегата.

■ Использование пульта дистанционного управления внутреннего агрегата

- 1) Нажмите кнопку MODE и выберите режим охлаждения.
 - 2) Нажмите кнопку Включения/Выключения на системе.
 - 3) Одновременно нажмите кнопки TEMP и MODE.
 - 4) Нажмите два раза кнопку MODE. (Отображается $\overline{7}$ и агрегат переходит к операции принудительного охлаждения.)
- Операция принудительного охлаждения завершается автоматически приблизительно через 30 минут. Чтобы остановить операцию, нажмите кнопку Включения/Выключения.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

На блоке размещаются представленные ниже этикетки. Тщательно изучите следующие инструкции.



- В случае утечки в контуре циркуляции хладагента не выполняйте откачку с использованием компрессора.
- Используйте систему сбора хладагента в отдельный баллон.
- Предупреждение, во время откачки существует опасность взрыва.
- Откачка с использованием компрессора может привести к самовоспламенению вследствие проникновения воздуха.

Используемые обозначения:

- 1) Предупреждающий знак (ISO 7010 – W001)
- 2) Предупреждение, взрывоопасное вещество (ISO 7010 – W002)
- 3) Читайте руководство оператора (ISO 7000 – 0790)
- 4) Руководство оператора; инструкции по эксплуатации (ISO 7000 – 1641)
- 5) Индикатор обслуживания; читайте техническое руководство (ISO 7000 – 1659)



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

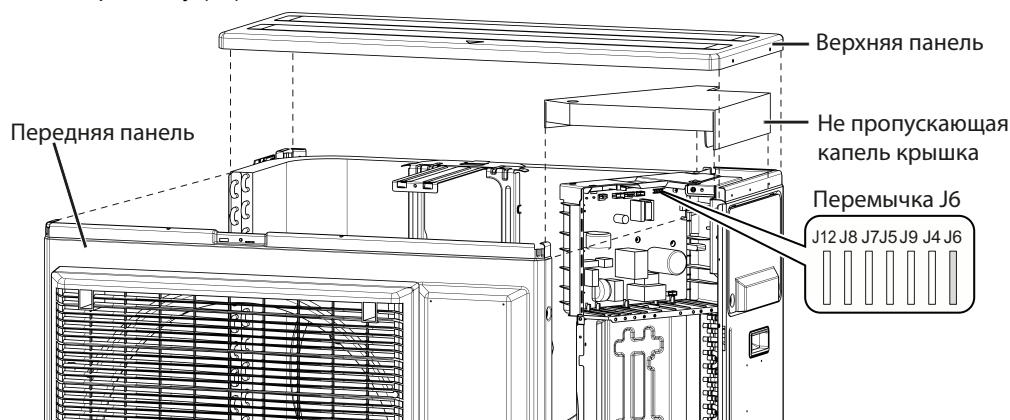
- При нажатии не переключатель не касайтесь клеммной колодки. Поскольку она находится под высоким напряжением, это может привести к поражению электрическим током.
- После закрытия запорного вентиля в контуре жидкого хладагента в течение 3 минут закройте запорный вентиль газовой линии. Затем остановите работу в принудительном режиме.

Настройка для производственных сооружений (охлаждение при низкой температуре наружного воздуха)

Эта функция разработана для производственных сооружений, таких как помещения с оборудованием или вычислительной техникой. Она никогда не используется в жилых или офисных помещениях, в которых находятся люди.

- **Переключатель 6 (J6)** на печатной плате расширяет рабочий диапазон вниз до -15°C . Однако эта функция выключается, если температура снаружи падает ниже -20°C , и снова включается при повышении температуры.

- 1) Снимите верхнюю панель наружного агрегата.
- 2) Снимите переднюю верхнюю панель.
- 3) Снимите не пропускающую каплю крышку.
- 4) Разъедините переключатель 6 (J6) на печатной плате.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Если наружный агрегат установлен так, что его теплообменник подвергается непосредственному воздействию ветра, предусмотрите ветрозащитную стену.
- Если используется настройка для производственных помещений, внутренний агрегат может периодически шуметь из-за включения и выключения наружного вентилятора.
- Не устанавливайте увлажнители или другие объекты, которые могут увеличить влажность в помещениях, где используется настройка для производственных сооружений.
Увлажнитель может привести к конденсации влаги на выпуске внутреннего агрегата.
- Посредством разъединения переключателя 6 (J6) выбирается наиболее высокое положение отвода внутреннего вентилятора. Уведомите об этом пользователя.

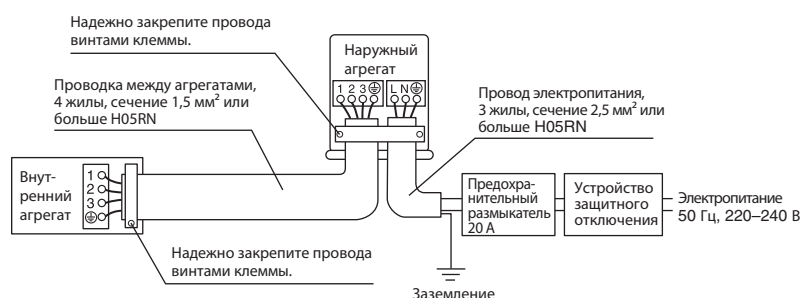
Проводка

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Не используйте проводку с отводами, скрученные провода, удлинительные провода или соединения нескольких проводов в одной точке, поскольку это может привести к перегреву, поражению электрическим током или пожару.
- Не используйте приобретаемые на месте электрические детали внутри изделия. (Не используйте клеммную колодку для питания дренажного насоса и т. п.) Это может привести к поражению электрическим током или возгоранию.
- Убедитесь в том, что установлен детектор утечки на землю. (Он должен обрабатывать высшие гармоники.) (В этом блоке применяется инвертор, поэтому должен использоваться детектор утечки на землю, который будет нормально работать, если способен обрабатывать высшие гармоники.)
- Используйте автоматический выключатель с размыканием всех полюсов, причем зазоры между точками контакта должны составлять не менее 3 мм.
- Не подсоединяйте провод питания к внутреннему агрегату. Это может привести к поражению электрическим током или возгоранию.
- Это изделие класса А. При установке у жилых помещений это устройство может вызвать радиопомехи. В этом случае от пользователя может потребоваться принятие соответствующих мер.

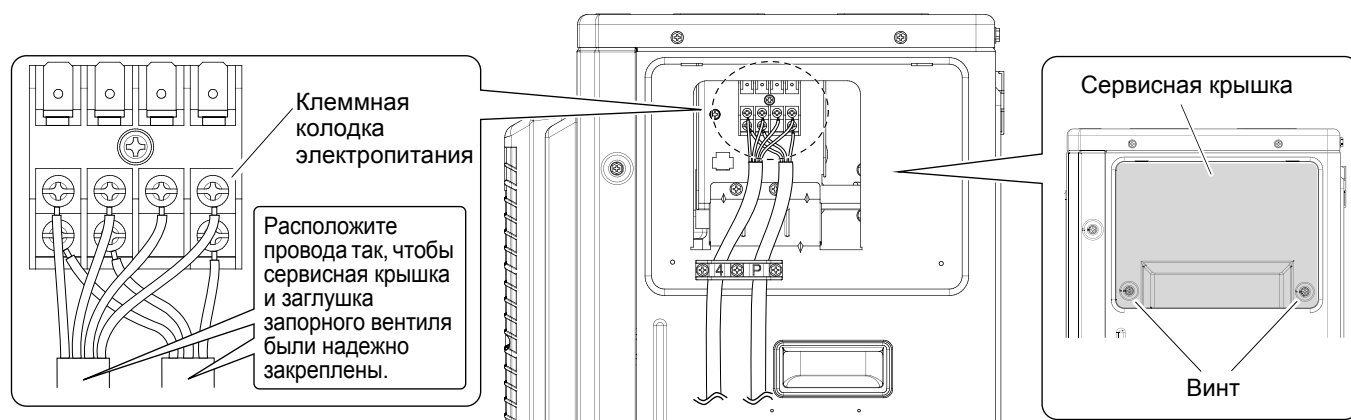
- Оборудование соответствует стандарту EN/IEC 61000-3-12⁽¹⁾
- Не включайте предохранительный размыкатель до выполнения всей проводки.

- 1) Снимите с провода изоляцию (20мм).
- 2) Соедините соединительные провода между внутренним и наружным агрегатами **так, чтобы номера клемм соответствовали друг другу**. Плотно затяните винты на клеммах. Для затяжки винтов рекомендуется отвертка с плоской головкой.



⁽¹⁾ Европейский/международный технический стандарт, устанавливающий пределы по гармоническим токам, генерируемым оборудованием, подключенным к низковольтным системам общего пользования, со входным током >16 А и ≤75 А на фазу.

Проводка



При подключении проводов к клеммной колодке источника питания обращайте внимание на приведенные ниже замечания. Меры предосторожности в отношении проводки источника питания.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- При подсоединении проводов к клеммной колодке одножильным проводом обязательно сделайте петлю. Проблемы при работе могут привести к нагреву и пожару.

Снимите изоляцию на конце провода до этого места.



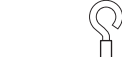
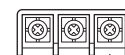
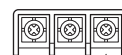
○ Правильно

Слишком длинный оголенный конец может привести к поражению электрическим током или к утечке тока.



✗ Неправильно

- Если должны применяться многожильные провода, используйте круглый обжимной наконечник для подсоединения к клеммной колодке электропитания. Установите круглые обжимные наконечники на провода до изолированной части и закрепите.



○ Правильно

✗ Неправильно

Провод со снятой изоляцией на клеммной колодке

Круглый обжимной наконечник провода

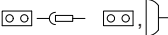


Многожильный провод

3) Потяните за провод и убедитесь, что он не отсоединяется. Затем закрепите провод на месте в зажиме проводов.

Проводка

Электрическая схема

Унифицированные условные обозначения на электрической схеме					
Применяемые детали и нумерация приведены на наклейке с электрической схемой, которая находится на блоке. Нумерация посредством упорядоченных по возрастанию арабских цифр применяется для каждой детали. Вместо цифр в представленных ниже кодах деталей используются символы "****".					
	:	АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ		:	ЗАЩИТНОЕ ЗАЗЕМЛЕНИЕ
	:	СОЕДИНЕНИЕ		:	ЗАЩИТНОЕ ЗАЗЕМЛЕНИЕ (ВИНТ)
	:	РАЗЪЕМ		:	ВЫПРЯМИТЕЛЬ
	:	ЗАЗЕМЛЕНИЕ		:	РАЗЪЕМ РЕЛЕ
	:	МЕСТНАЯ ПРОВОДКА		:	КОРОТКОЗАМКНУТЫЙ РАЗЪЕМ
	:	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ		:	КЛЕММА
	:	КОМНАТНЫЙ БЛОК		:	КЛЕММНАЯ КОЛОДКА
	:	НАРУЖНЫЙ БЛОК		:	ЗАЖИМ ПРОВОДОВ
BLK : ЧЕРНЫЙ	GRN : ЗЕЛЕНый	PNK : РОЗОВый	WHT : БЕЛый		
BLU : СИНИй	GRY : СЕРый	PRP, PPL : ФИОЛЕТОВый	YLW : ЖЕЛтый		
BRN : КОРИЧНЕВый	ORG : ОРАНЖЕВый	RED : КРАСный			
A*P : ПЕЧАТНАЯ ПЛАТА	PS : ИМПУЛЬСНЫЙ ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ				
BS* : КНОПКА ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ, ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ	PTC* : ТЕРМИСТОР PTC				
BZ, H*O : ЗУММЕР	Q* : БИПОЛЯРНЫЙ ТРАНЗИСТОР С ИЗОЛИРОВАННЫМ ЗАТВОРОМ (IGBT)				
C* : КОНДЕНСАТОР	Q*DI : УСТРОЙСТВО ЗАЩИТНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ				
AC*, CN*, E*, HA*, HE, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A : СОЕДИНЕНИЕ, РАЗЪЕМ	Q*L : УСТРОЙСТВО ЗАЩИТЫ ОТ ПЕРЕГРУЗКИ				
D*, V*D : ДИОД	Q*M : ТЕРМОВЫКЛЮЧАТЕЛЬ				
DB* : ДИОДНЫЙ МОСТ	R* : РЕЗИСТОР				
DS* : DIP-ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ	R*T : ТЕРМИСТОР				
E*N : НАГРЕВАТЕЛЬ	RC : ПРИЕМНИК				
F*U, FU* (ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИВЕДЕНЫ НА ПЕЧАТНОЙ ПЛАТЕ ВНУТРИ КОНКРЕТНОГО БЛОКА)	S*C : КОНЦЕВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ				
FG* : РАЗЪЕМ (ЗАЗЕМЛЕНИЕ РАМЫ)	S*L : ПОПЛАВКОВОЕ РЕЛЕ УРОВНЯ				
H* : ЖГУТ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ	S*NPH : ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ (ВЫСОКОГО)				
H*P, LED*, V*L : КОНТРОЛЬНАЯ ЛАМПА, СВЕОДИОД	S*NPL : ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ (НИЗКОГО)				
HAP : СВЕОДИОД (ЗЕЛЕНый ИНДИКАТОР ДИАГНОСТИКИ)	S*PH, HPS* : РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ (ВЫСОКОГО)				
HIGH VOLTAGE : ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	S*PL : РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ (НИЗКОГО)				
IES : ДАТЧИК УМНЫЙ ГЛАЗ	S*T : ТЕРМОСТАТ				
IPM* : ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ ПИТАНИЯ	S*W, SW* : ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ				
K*R, KCR, KFR, KHuR : ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ РЕЛЕ	SA* : ИМПУЛЬСНЫЙ РАЗРЯДНИК				
L : ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ	SR*, WLU : ПРИЕМНИК СИГНАЛА				
L* : ОБМОТКА	SS* : СЕЛЕКТОРНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ				
L*R : РЕАКТОР	SHEET METAL : КРЕПЕЖНАЯ ПЛАСТИНА КЛЕММНОЙ КОЛОДКИ				
M* : ШАГОВый ДВИГАТЕЛЬ	T*R : ТРАНСФОРМАТОР				
M*C : ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ КОМПРЕССОРА	TC, TRC : ПЕРЕДАТЧИК				
M*F : ДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА	V*, R*V : ВАРИСТОР				
M*P : ДВИГАТЕЛЬ ДРЕНАЖНОГО НАСОСА	V*R : ДИОДНЫЙ МОСТ				
M*S : ДВИГАТЕЛЬ КАЧАЮЩЕЙСЯ ЗАСЛОНКИ	WRC : БЕСПРОВОДНЫЙ ПУЛЬТ ДУ				
MR*, MRCW*, MRM*, MRN* : ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ РЕЛЕ	X* : КЛЕММА				
N : НЕЙТРАЛЬ	X*M : КЛЕММНАЯ КОЛОДКА				
n = * : КОЛИЧЕСТВО ВИТКОВ НА ФЕРРИТОВОМ СЕРДЕЧНИКЕ	Y*E : ЗМЕЕВИК ЭЛЕКТРОННОГО ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕГО ВЕНТИЛЯ				
PAM : АМПЛИТУДНО-ИМПУЛЬСНАЯ МОДУЛЯЦИЯ	Y*R, Y*S : ЗМЕЕВИК ОБРАТНОГО ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО КЛАПАНА				
PCB* : ПЕЧАТНАЯ ПЛАТА	Z*C : ФЕРРИТОВый СЕРДЕЧНИК				
PM* : БЛОК ПИТАНИЯ	ZF, Z*F : ФИЛЬТР ДЛЯ ПОДАВЛЕНИЯ ПОМЕХ				

Опытная эксплуатация и испытания

1. Опытная эксплуатация и испытания

1-1 Измерьте напряжение питания и убедитесь в том, что оно соответствует указанному диапазону.

1-2 Опытная эксплуатация должна проводиться либо в режиме охлаждения, либо в режиме нагрева.

■ Для теплового насоса

• В режиме охлаждения выберите наименьшую программируемую температуру, в режиме нагрева – наибольшую.

1) Опытная эксплуатация может прекращаться в любом режиме в зависимости от температуры в помещении.

2) После завершения опытной эксплуатации 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 запрещает перезапуск операции в течение 3 минут после ее выключения.

1-3 Выполните пробный запуск согласно руководству по эксплуатации, чтобы убедиться в правильности работы всех функций и частей, таких как перемещение жалюзи.

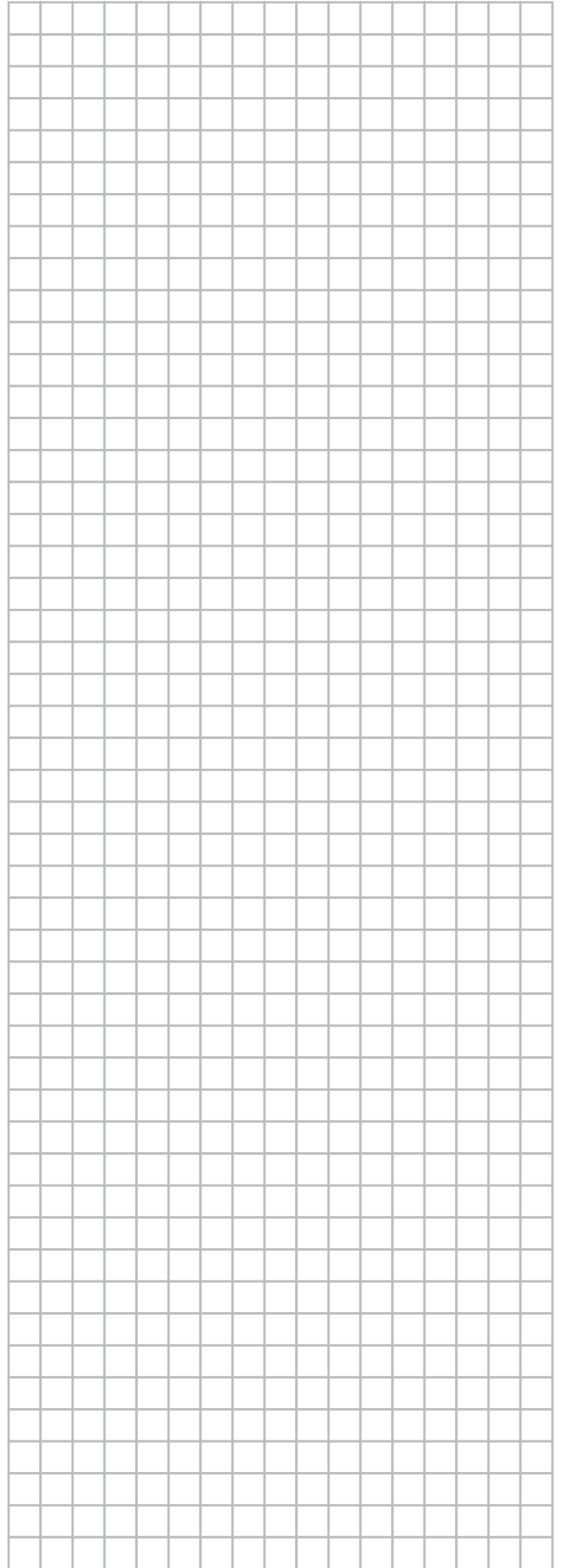
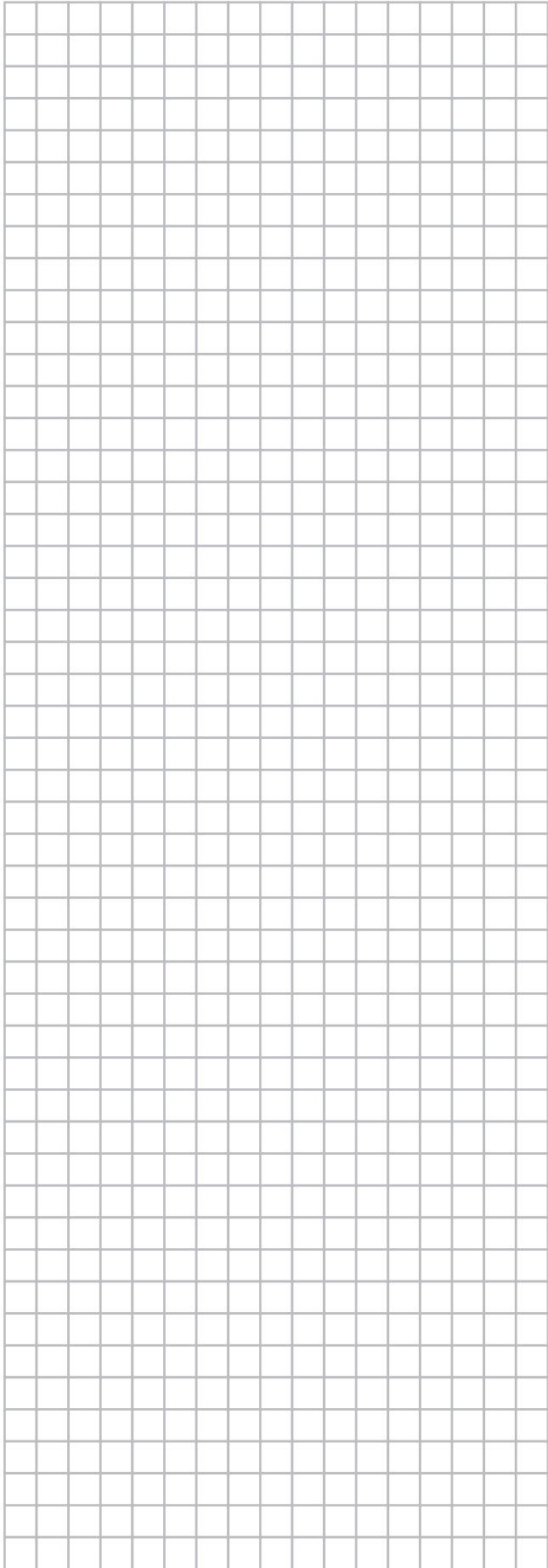
• В ждущем режиме кондиционер потребляет незначительную мощность. Если система некоторое время после монтажа не должна использоваться, выключите автоматический выключатель, чтобы предотвратить ненужное энергопотребление.

• При срабатывании автоматического выключателя на отключение питания кондиционера система восстанавливает первоначальный режим работы при замыкании автоматического выключателя.

1-4 Если опытная эксплуатация осуществляется в режиме НАГРЕВА непосредственно после включения автоматического выключателя, в некоторых случаях выходной поток воздуха отсутствует приблизительно в течение 15 минут, чтобы обеспечить защиту кондиционера.

2. Позиции проверки

Позиции проверки	Признак	Контроль
Внутренний и наружный агрегаты должным образом установлены на прочных основаниях.	Падение, вибрация, шум	
Нет утечек газообразного хладагента.	Неполная функция охлаждения/нагрева	
Газовые и жидкостные трубопроводы хладагента, а также удлинение внутреннего сливного шланга теплоизолированы.	Утечка воды	
Дренажная линия установлена должным образом.	Утечка воды	
Система заземлена правильно.	Утечка тока	
Указанные провода используются для соединений между агрегатами.	Неисправность или повреждение вследствие возгорания	
На впуске и выпуске воздуха внутреннего и наружного агрегатов отсутствуют препятствия. Запорные вентили открыты.	Неполная функция охлаждения/нагрева	
Внутренний агрегат должным образом принимает команды дистанционного управления.	Не функционирует	



DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.

U Nové Hospody 1/1155, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic



DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

Copyright 2016 Daikin

