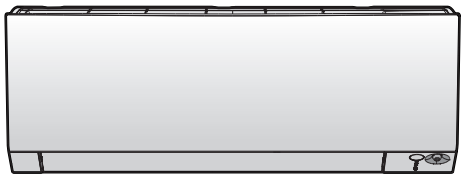
Справочное руководство для монтажника

# Комнатный кондиционер производства компании Daikin



CTXM15R2V1B
CTXM15R5V1B

FTXM20R2V1B
FTXM20R5V1B
FTXM25R2V1B
FTXM25R5V1B
FTXM35R2V1B
FTXM35R5V1B
FTXM42R2V1B
FTXM42R5V1B
FTXM50R2V1B
FTXM60R2V1B
FTXM71R2V1B

ATXM20R2V1B
ATXM20R5V1B
ATXM25R2V1B
ATXM25R5V1B
ATXM35R2V1B
ATXM35R5V1B
ATXM50R2V1B

# Содержание


**1 Информация о документации 4**
1.1 Информация о настоящем документе 4

**2 Общая техника безопасности 5**
2.1 Информация о документации 5
2.1.1 Значение предупреждений и символов 5
2.2 Для установщика 6
2.2.1 Общие требования 6
2.2.2 Место установки 7
2.2.3 Если применяется хладагент R410A или R32 11
2.2.4 Солевой раствор 13
2.2.5 Вода 13
2.2.6 Электрическая система 14

**3 Меры предосторожности при монтаже 16**

**4 Информация о блоке 19**
4.1 Обзор: информация о блоке 19
4.2 Внутренний блок 19
4.2.1 Чтобы распаковать внутренний агрегат 19
4.2.2 Снятие аксессуаров с внутреннего блока 19

**5 Справочная информация о блоках 21**
5.1 Компоновка системы 21
5.2 Рабочий диапазон 21
5.3 Беспроводная локальная сеть 22
5.3.1 Меры предосторожности при использовании беспроводной локальной сети 23
5.3.2 Базовые параметры 23
5.3.3 Настройка беспроводной локальной сети 23

**6 Монтаж агрегата 24**
6.1 Как подготовить место установки 24
6.1.1 Требования к месту установки внутреннего блока 24
6.2 Открывание внутреннего блока 25
6.2.1 Как снять лицевую панель 25
6.2.2 Чтобы открыть сервисную крышку 26
6.2.3 Как снять переднюю решетку 26
6.3 Монтаж внутреннего агрегата 27
6.3.1 Установка монтажной пластины 27
6.3.2 Чтобы просверлить отверстие в стене 28
6.3.3 Чтобы снять крышку отверстия под трубопровод 29
6.4 Подсоединение сливного трубопровода 29
6.4.1 Общие правила 30
6.4.2 Подсоединение трубопровода справа, справа сзади или справа снизу 31
6.4.3 Подсоединение трубопровода слева, слева сзади или слева снизу 31
6.4.4 Проверка на протечки 32

**7 Монтаж трубопроводов 33**
7.1 Подготовка трубопровода хладагента 33
7.1.1 Требования к трубопроводам хладагента 33
7.1.2 Изоляция трубопровода хладагента 34
7.2 Соединение труб трубопровода хладагента 34
7.2.1 Подсоединение трубопроводов хладагента 34
7.2.2 Меры предосторожности при подсоединении трубопроводов хладагента 35
7.2.3 Указания по подсоединению трубопроводов хладагента 36
7.2.4 Указания по изгибанию труб 37
7.2.5 Развальцовка конца трубы 37
7.2.6 Соединение трубопровода хладагента с внутренним агрегатом 37

**8 Подключение электрооборудования 39**
8.1 Подсоединение электропроводки 39
8.1.1 Меры предосторожности при подключении электропроводки 39
8.1.2 Рекомендации относительно подсоединения электропроводки 40
8.1.3 Характеристики стандартных компонентов электропроводки 41
8.2 Подключение электропроводки к внутреннему блоку 42

**9 Завершение монтажа внутреннего агрегата 44**

9.1 Чтобы заизолировать дренажные трубы, трубопровод хладагента и соединительный кабель ... 44
9.2 Чтобы пропустить трубы через отверстие в стене ... 44
9.3 Чтобы зафиксировать блок на монтажной пластине ... 45
9.4 Чтобы закрыть внутренний агрегат ... 45
9.4.1 Как установить переднюю решетку на место ... 45
9.4.2 Как закрыть сервисную крышку ... 46
9.4.3 Как установить лицевую панель на место ... 46

**10 Конфигурирование 47**
10.1 Настройка других адресов ... 47

**11 Пусконаладка 49**
11.1 Обзор: Пусконаладка ... 49
11.2 Предпусковые проверочные операции ... 49
11.3 Порядок выполнения пробного запуска ... 50
11.3.1 Чтобы выполнить пробный запуск с помощью пользовательского интерфейса ... 50

**12 Передача потребителю 51**

**13 Утилизация 52**

**14 Технические данные 53**
14.1 Схема электропроводки ... 53
14.1.1 Унифицированные обозначения на электрических схемах ... 53

**15 Глоссарий 57**

# 1 Информация о документации

## 1.1 Информация о настоящем документе

**ИНФОРМАЦИЯ**

Проверьте, есть ли у пользователя печатная версия документации, которую нужно хранить в справочных целях на будущее.

### Целевая аудитория

Уполномоченные установщики

**ИНФОРМАЦИЯ**

Данное устройство может использоваться специалистами или обученными пользователями в магазинах, на предприятиях легкой промышленности, на фермах, либо неспециалистами для коммерческих и бытовых нужд.

### Комплект документации

Настоящий документ является частью комплекта документации. В полный комплект входит следующее:

- **Общие правила техники безопасности:**
  - Меры предосторожности, с которыми НЕОБХОДИМО ознакомиться, прежде чем приступать к монтажу
  - Формат: Документ (в ящике внутреннего блока)
- **Руководство по монтажу внутреннего блока:**
  - Инструкции по монтажу
  - Формат: Документ (в ящике внутреннего блока)
- **Справочное руководство для монтажника:**
  - Подготовка к установке, практический опыт, справочная информация…
  - Формат: оцифрованные файлы, размещенные по адресу: http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/

Последние редакции предоставляемой документации доступны на региональном веб-сайте Daikin или у дилера.

Язык оригинальной документации английский. Документация на любом другом языке является переводом.

### Технические данные

- **Подборка** самых свежих технических данных размещена на региональном веб-сайте Daikin (в открытом доступе).
- **Полные** технические данные в самой свежей редакции размещаются на интернет-портале Daikin Business Portal (требуется авторизация).

# 2 Общая техника безопасности

## 2.1 Информация о документации

- Язык оригинальной документации английский. Документация на любом другом языке является переводом.
- Меры предосторожности, описанные в настоящем документе,крайне важны, поэтому их нужно тщательно соблюдать.
- К установке системы и к выполнению всех операций, о которых рассказывается в руководстве по монтажу и в справочнике монтажника, допускаются ТОЛЬКО уполномоченные специалисты по монтажу.

### 2.1.1 Значение предупреждений и символов

**ОПАСНО!**

Обозначает ситуацию, которая приведет к гибели или серьезной травме.

**ОПАСНО! РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ**

Обозначает ситуацию, которая может привести к поражению электрическим током.

**ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ВОЗГОРАНИЯ ИЛИ ОЖОГА**

Обозначает ситуацию, которая может привести к возгоранию или ожогам из-за крайне высоких или, наоборот, низких температур.

**ОПАСНО! ВЗРЫВООПАСНО**

Обозначает ситуацию, которая может привести к взрыву.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Обозначает ситуацию, которая может привести к гибели или серьезной травме.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ МАТЕРИАЛ**

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

Обозначает ситуацию, которая может привести к травме малой или средней тяжести.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Обозначает ситуацию, которая может привести к повреждению оборудования или имущества.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Обозначает полезные советы или дополнительную информацию.

Обозначения на блоке:

| Значок | Пояснения |
|---|---|
| | Прежде чем приступать к установке оборудования, ознакомьтесь с содержанием руководства по монтажу и эксплуатации, а также с инструкциями по прокладке электропроводки. |
| | Перед выполнением любых работ по техническому и иному обслуживанию ознакомьтесь с содержанием руководства по техобслуживанию. |
| | Дополнительную информацию см. в справочном руководстве для монтажника и пользователя. |
| | В блоке есть вращающиеся детали. Обращайтесь с блоком аккуратно, производя его обслуживание или осмотр. |

Обозначения в документации:

| Значок | Пояснения |
|---|---|
| | Название иллюстрации или ссылка на нее.<br>**Пример:** «1–3 Название иллюстрации» означает «иллюстрация 3 в разделе 1». |
| | Название таблицы или ссылка на нее.<br>**Пример:** «1–3 Название таблицы» означает «таблица 3 в разделе 1». |

## 2.2 Для установщика

### 2.2.1 Общие требования

Если возникли сомнения по поводу установки или эксплуатации блока, обратитесь к продавцу оборудования.

**ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ВОЗГОРАНИЯ ИЛИ ОЖОГА**

- НЕ прикасайтесь к трубопроводу хладагента, трубопроводу воды или внутренним деталям во время эксплуатации или сразу после прекращения эксплуатации системы. Они могут быть слишком горячими или слишком холодными. Подождите, пока они достигнут нормальной температуры. Если необходимо дотронуться до них, наденьте защитные перчатки.
- НЕ дотрагивайтесь до случайно вытекшего хладагента.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Неправильный монтаж или неправильное подключение оборудования или принадлежностей могут привести к поражению электротоком, короткому замыканию, протечкам, возгоранию или повреждению оборудования. Используйте только те принадлежности, дополнительное оборудование и запасные части, которые изготовлены или утверждены Daikin.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Убедитесь, что установка, пробный запуск и используемые материалы соответствуют действующему законодательству (в верхней части инструкций, приведенных в документации Daikin).

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

При установке, техническом и ином обслуживании системы надевайте средства индивидуальной защиты (перчатки, очки,…).

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Полиэтиленовые упаковочные мешки необходимо разрывать и выбрасывать, чтобы дети не могли ими играть. Возможная опасность: удушье.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Примите адекватные меры по недопущению попадания в агрегат мелких животных. При контакте мелких животных с электрическими деталями возможны сбои в работе блока, задымление или возгорание.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

НЕ прикасайтесь к воздухозаборнику или к алюминиевым пластинам блока.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

- НЕ ДОПУСКАЕТСЯ размещать любые предметы и оборудование на агрегате.
- НЕ ДОПУСКАЕТСЯ залезать на блок, сидеть и стоять на нем.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Чтобы избежать проникновения воды, работы на наружном агрегате лучше всего выполнять в сухую погоду.

В соответствии с действующими нормативами может быть необходимо наличие журнала со следующей информацией: данные об техническом обслуживании, ремонтные работы, результаты проверок, периоды отключения,…

Кроме того, в ОБЯЗАТЕЛЬНОМ порядке размещается на видном месте следующая информация:

- инструкция по аварийному отключению системы
- название и адрес пожарной службы, полиции и больницы
- название, адрес и номер круглосуточного телефона для получения помощи.

Руководящие указания по техническому паспорту для стран Западной Европы изложены в стандарте EN378.

### 2.2.2 Место установки

- Вокруг агрегата должно быть достаточно свободного места для обслуживания и циркуляции воздуха.
- Проследите за тем, чтобы место монтажа выдерживало вес и вибрацию блока.
- Проследите за тем, чтобы пространство хорошо проветривалось. НЕ перекрывайте вентиляционные отверстия.
- Убедитесь, что агрегат стоит ровно.

Агрегат НЕЛЬЗЯ устанавливать в перечисленных далее местах:

- В потенциально взрывоопасной атмосфере.

- Где установлено оборудование, излучающее электромагнитные волны. Электромагнитные волны могут помешать функционированию системы управления и вызвать сбои в работе агрегата.
- Где существует риск возгорания вследствие утечки горючих газов (например, разбавитель для краски или бензин), суспензии углеродного волокна или воспламеняемой пыли.
- Где выделяются коррозионные испарения (например, пары серной кислоты). Коррозия медных труб и мест пайки может привести к утечке хладагента.
- В ванных.

**Инструкции по работе с оборудованием, в котором применяется хладагент R32**

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: СЛАБО ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ МАТЕРИАЛ**

Залитый в блок хладагент R32 умеренно горюч.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- ЗАПРЕЩАЕТСЯ проделывать отверстия и подвергать воздействую огня.
- Любые действия по ускорению разморозки или чистке оборудования, помимо рекомендованных изготовителем, НЕ допускаются.
- Учтите, что хладагент R32 запаха НЕ имеет.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Оборудование размещается таким образом, чтобы не допустить механических повреждений, в помещении указанной далее площади с хорошей вентиляцией, без постоянно действующих источников возгорания (напр., открытого огня, оборудования, работающего на газе, или действующих электрообогревателей).

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

При выполнении монтажа, сервисного и технического обслуживания, а также ремонтных работ, необходимо проследить за соблюдением инструкций Daikin и требований действующего законодательства (напр., общегосударственных правил эксплуатации газового оборудования). К указанным видам работ допускаются только уполномоченный персонал.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Если одно или несколько помещений соединены с блоком через систему трубопроводов, проследите за соблюдением изложенных далее условий:

- полное отсутствие источников возгорания (напр., открытого огня, работающих газовых приборов или электрообогревателей), если площадь помещения не достигает минимально допустимой величины A (м²);
- отсутствие в составе системы трубопроводов вспомогательного оборудования, способного привести к самовозгоранию (напр., поверхностей, нагревающихся до температуры свыше 700°C, или электрических выключателей);
- использование в системе трубопроводов только такого вспомогательного оборудования, которое одобрено изготовителем;
- воздухозаборник И выпускное отверстие напрямую соединены трубопроводами с помещением. НЕЛЬЗЯ прокладывать трубопроводы от воздухозаборника или выпускного отверстия в пустотах, например, в подвесном потолке.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

- Необходимо принимать меры по предотвращению слишком сильной вибрации или пульсации трубопроводов хладагента.
- Трубопроводы, защитные и крепежные приспособления нуждаются в максимально возможной защите от воздействия неблагоприятных внешних условий.
- Необходимо предусмотреть возможность удлинения или, наоборот, укорачивания слишком длинных участков трубопроводов.
- Трубопроводы систем охлаждения проектируются и прокладываются таким образом, чтобы свести к минимуму риск повреждения системы гидродинамическим ударом.
- Находящееся в помещениях оборудование и трубопроводы необходимо прочно закрепить и защитить от непреднамеренного повреждения, например, при перестановке мебели или проведении ремонтных работ.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

НЕЛЬЗЯ пользоваться огнеопасными средствами при поиске или обнаружении протечек хладагента.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

- ЗАПРЕЩАЕТСЯ повторное использование бывших в употреблении трубных соединений.
- Для проведения технического обслуживания в обязательном порядке предусматривается свободный доступ к трубным соединениям между компонентами системы циркуляции хладагента.

### Требования к монтажному пространству

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Площадь помещения, где устанавливается, эксплуатируется и хранится оборудование, содержащее хладагент R32, ДОЛЖНА превышать минимальную площадь ($м^2$), указанную ниже в таблице A. Это распространяется на:

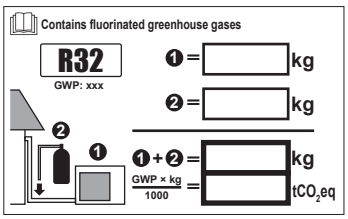
- внутренние блоки **без** датчика протечки хладагента, если же внутренний блок **оснащен** датчиком протечки хладагента, см. руководство по монтажу;
- наружные блоки, смонтированные или хранящиеся в помещениях (напр., в зимнем саду, гараже или машинном зале);
- трубопроводы, проложенные там, где нет вентиляции.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

- Необходимо обеспечить защиту трубопроводов от физического повреждения.
- Прокладку трубопроводов необходимо свести к минимуму.

### Расчет минимальной площади помещения

1 Рассчитать общее количество хладагента, заправленного в систему (= заводская заправка ❶ + ❷ дополнительно заправленный объем хладагента).

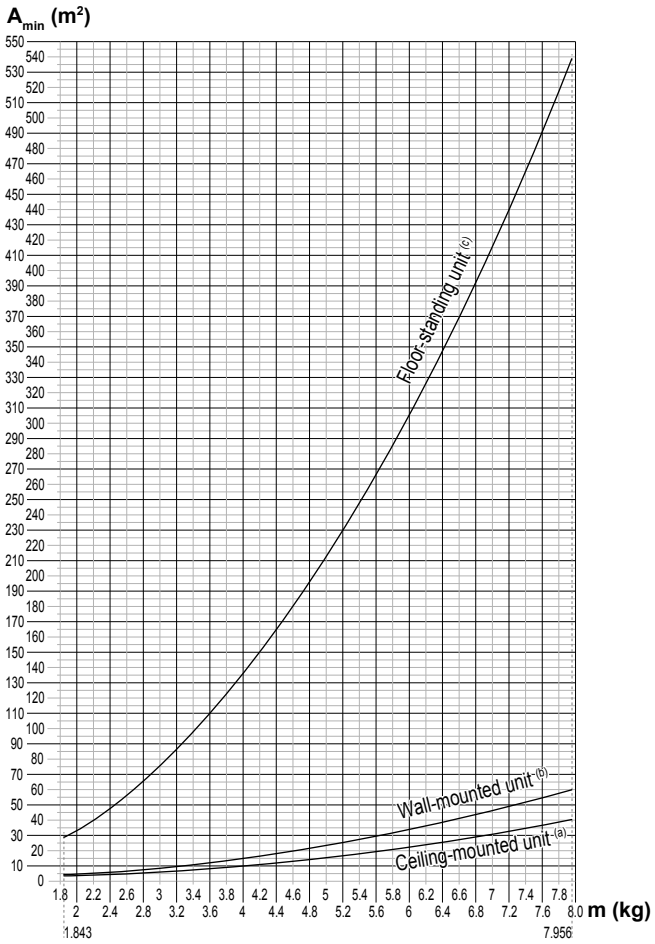



**2** Выбрать подходящий график или таблицу.

- Для внутренних блоков: Смонтирован ли блок на потолке, стене или стоит на полу?
- Если речь идет о наружных блоках, установленных или хранящихся в помещениях, или о трубопроводах, проложенных там, где нет вентиляции, определить высоту монтажа:

| Если высота монтажа составляет… | Пользуйтесь графиком или таблицей для… |
|---|---|
| <1,8 м | напольных блоков |
| 1,8≤x<2,2 м | настенных блоков |
| ≥2,2 м | потолочных блоков |

**3** Рассчитайте минимальную площадь помещения по графику или таблице.



| Ceiling-mounted unit[(a)] | | Wall-mounted unit[(b)] | | Floor-standing unit[(c)] | |
|---|---|---|---|---|---|
| m (kg) | $A_{min}$ ($m^2$) | m (kg) | $A_{min}$ ($m^2$) | m (kg) | $A_{min}$ ($m^2$) |
| ≤1.842 | — | ≤1.842 | — | ≤1.842 | — |
| 1.843 | 3.64 | 1.843 | 4.45 | 1.843 | 28.9 |
| 2.0 | 3.95 | 2.0 | 4.83 | 2.0 | 34.0 |
| 2.2 | 4.34 | 2.2 | 5.31 | 2.2 | 41.2 |
| 2.4 | 4.74 | 2.4 | 5.79 | 2.4 | 49.0 |
| 2.6 | 5.13 | 2.6 | 6.39 | 2.6 | 57.5 |
| 2.8 | 5.53 | 2.8 | 7.41 | 2.8 | 66.7 |
| 3.0 | 5.92 | 3.0 | 8.51 | 3.0 | 76.6 |
| 3.2 | 6.48 | 3.2 | 9.68 | 3.2 | 87.2 |
| 3.4 | 7.32 | 3.4 | 10.9 | 3.4 | 98.4 |
| 3.6 | 8.20 | 3.6 | 12.3 | 3.6 | 110 |
| 3.8 | 9.14 | 3.8 | 13.7 | 3.8 | 123 |
| 4.0 | 10.1 | 4.0 | 15.1 | 4.0 | 136 |
| 4.2 | 11.2 | 4.2 | 16.7 | 4.2 | 150 |
| 4.4 | 12.3 | 4.4 | 18.3 | 4.4 | 165 |
| 4.6 | 13.4 | 4.6 | 20.0 | 4.6 | 180 |
| 4.8 | 14.6 | 4.8 | 21.8 | 4.8 | 196 |
| 5.0 | 15.8 | 5.0 | 23.6 | 5.0 | 213 |
| 5.2 | 17.1 | 5.2 | 25.6 | 5.2 | 230 |
| 5.4 | 18.5 | 5.4 | 27.6 | 5.4 | 248 |
| 5.6 | 19.9 | 5.6 | 29.7 | 5.6 | 267 |
| 5.8 | 21.3 | 5.8 | 31.8 | 5.8 | 286 |
| 6.0 | 22.8 | 6.0 | 34.0 | 6.0 | 306 |
| 6.2 | 24.3 | 6.2 | 36.4 | 6.2 | 327 |
| 6.4 | 25.9 | 6.4 | 38.7 | 6.4 | 349 |
| 6.6 | 27.6 | 6.6 | 41.2 | 6.6 | 371 |
| 6.8 | 29.3 | 6.8 | 43.7 | 6.8 | 394 |
| 7.0 | 31.0 | 7.0 | 46.3 | 7.0 | 417 |
| 7.2 | 32.8 | 7.2 | 49.0 | 7.2 | 441 |
| 7.4 | 34.7 | 7.4 | 51.8 | 7.4 | 466 |
| 7.6 | 36.6 | 7.6 | 54.6 | 7.6 | 492 |
| 7.8 | 38.5 | 7.8 | 57.5 | 7.8 | 518 |
| 7.956 | 40.1 | 7.956 | 59.9 | 7.956 | 539 |

**m** Общее количество хладагента в системе
**$A_{min}$** Минимальная площадь помещения
**(a)** Ceiling-mounted unit (= потолочный блок)
**(b)** Wall-mounted unit (= настенный блок)
**(c)** Floor-standing unit (= напольный блок)

### 2.2.3 Если применяется хладагент R410A или R32

Если применимо. Дополнительные сведения см. в руководстве по монтажу или в справочном руководстве для монтажника.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Убедитесь, что установка трубопровода хладагента соответствует действующим нормативам. В Европе применяется стандарт EN378.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Проследите за тем, чтобы прокладываемые по месту эксплуатации трубопроводы и выполняемые соединения НЕ подвергались воздействию механического напряжения.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

В ходе пробных запусков НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не давайте давление в систему, превышающее максимально допустимое (указано на паспортной табличке блока).

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

В случае утечки хладагента примите надлежащие меры предосторожности. Если происходит утечка хладагента, немедленно проветрите помещение. Возможные риски:

- Избыточная концентрация хладагента в закрытом помещении может привести к недостатку кислорода.
- Контакт паров хладагента с огнем может привести к выделению ядовитого газа.

**ОПАСНО! ВЗРЫВООПАСНО**

**Откачка хладагента в случае протечки.** Правило, которое необходимо соблюдать при откачке хладагента из системы в случае его протечки:

- НЕЛЬЗЯ пользоваться автоматической функцией откачки из блока, обеспечивающей сбор всего хладагента из системы с его закачкой в наружный блок. **Возможное следствие:** Самовозгорание и взрыв работающего компрессора из-за поступления в него воздуха.
- Пользуйтесь отдельной системой рекуперации, чтобы НЕ включать компрессор блока.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Использованный хладагент НЕОБХОДИМО собрать. ЗАПРЕЩАЕТСЯ сбрасывать хладагент непосредственно в окружающую среду. Воспользуйтесь вакуумным насосом для вакуумирования системы.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

После соединения всех труб убедитесь в отсутствии утечки. Для обнаружения утечек используйте азот.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

- Во избежание поломки компрессора НЕ заправляйте хладагент сверх указанного количества.
- Когда требуется вскрыть контур циркуляции хладагента, обращаться с хладагентом НЕОБХОДИМО в соответствии с действующим законодательством.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Убедитесь в том, что в системе отсутствует кислород. Хладагент можно заправлять только после выполнения проверки на утечки и осушки вакуумом.

**Возможное следствие:** самовоспламенение и взрыв компрессора по причине поступления кислорода в работающий компрессор.

- Если необходима дозаправка, см. паспортную табличку на блоке. В ней указан тип хладагента и его необходимое количество.
- Заправка блока хладагентом произведена на заводе, но в зависимости от размера труб и протяженности трубопровода некоторые системы необходимо дозаправить хладагентом.
- Используйте только инструменты, специально предназначенные для работы с используемым в системе типом хладагента, чтобы обеспечить сопротивление давлению и предотвратить попадание в систему посторонних частиц.
- Заправьте жидкий хладагент следующим образом:

| Если | То |
|---|---|
| Предусмотрена трубка сифона<br>(т. е. на баллоне имеется отметка “Установлен сифон для заправки жидкости”) | Не переворачивайте баллон при заправке.<br> |
| НЕ предусмотрена трубка сифона | Осуществляйте заправку при перевернутом вверх дном баллоне.<br> |

- Цилиндры с хладагентом следует открывать постепенно.
- Хладагент заправляется в жидком состоянии. Дозаправка в газовой фазе может привести к нарушению нормальной работы системы.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

После завершения или временного прерывания заправки немедленно перекройте клапан резервуара с хладагентом. Если клапан сразу же НЕ перекрыть, заправка может продолжаться под действием остаточного давления.
**Возможное следствие:** Недопустимое количество хладагента.

### 2.2.4 Солевой раствор

Если применимо. Дополнительные сведения см. в инструкции по монтажу или в руководстве по применению для монтажника.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Выбранный солевой раствор ДОЛЖЕН соответствовать действующим нормативам.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

В случае утечки солевого раствора примите надлежащие меры предосторожности. В случае утечки солевого раствора немедленно проветрите помещение и обратитесь к местному дилеру.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Температура внутри блока может значительно превышать температуру в помещении, например, она может достигать 70°C. В случае утечки солевого раствора горячие компоненты внутри блока могут создавать опасную ситуацию.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

При использовании и установке оборудования НЕОБХОДИМО соблюдать правила техники безопасности и защиты окружающей среды, определенные в соответствующем законодательстве.

### 2.2.5 Вода

Если применимо. Дополнительные сведения см. в руководстве по монтажу или в справочном руководстве для монтажника.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Убедитесь, что качество воды соответствует Директиве ЕС 98/83 ЕС.

### 2.2.6 Электрическая система

**ОПАСНО! РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ**

- Прежде чем снимать крышку распределительной коробки, подключать электропроводку или дотрагиваться до электрических компонентов необходимо полностью ОТКЛЮЧИТЬ электропитание.
- Перед обслуживанием отключите электропитание более чем на 10 минут и убедитесь в отсутствии напряжения на контактах емкостей основной цепи или электрических деталях. Перед тем как касаться деталей, убедитесь, что напряжение на них НЕ превышает 50 В постоянного тока. Расположение контактов показано на электрической схеме.
- НЕ дотрагивайтесь до электрических деталей влажными руками.
- НЕ оставляйте агрегат без присмотра со снятой сервисной панелью.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Если НЕТ заводской установки, то стационарная проводка в ОБЯЗАТЕЛЬНОМ порядке дополнительно оснащается главным выключателем или другими средствами разъединения по всем полюсам в соответствии с условиями категории перенапряжения III.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- Используйте ТОЛЬКО медные провода.
- Убедитесь в том, что электропроводка по месту установки системы соответствует действующим законодательным нормам.
- Прокладка электропроводки ОБЯЗАТЕЛЬНО должна осуществляться в соответствии с прилагаемыми к аппарату схемами.
- НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ НЕ сдавливайте собранные в пучок кабели, следите за тем, чтобы они не соприкасались с трубами и острыми краями. Проследите за тем, чтобы на разъемы клемм не оказывалось внешние давление.
- Обязательно выполните заземление. НЕ ДОПУСКАЕТСЯ заземление блока на трубопроводы инженерных сетей, разрядники и телефонные линии. Ненадежное заземление может привести к поражению электрическим током.
- Для питания системы необходима отдельная цепь электропитания. НЕ ДОПУСКАЕТСЯ подключение к электрической цепи, которая уже подает питание на другое оборудование.
- Проследите за установкой предохранителей или размыкателей цепи.
- Необходимо установить предохранитель утечки на землю. Невыполнение этого требования может привести к поражению электрическим током или к возгоранию.
- Устанавливая средство защиты от утечки на землю, убедитесь в том, что оно совместимо с инвертором (устойчиво к электрическому шуму высокой частоты). Это позволит избежать ложных срабатываний средства защиты.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

- При подсоединении электропитания сначала необходимо подсоединить кабель заземления, а затем выполнить токоподводящие соединения.
- При отсоединении электропитания сначала необходимо отсоединить токоподводящие соединения, а затем – соединение с землей.
- Длина проводов между креплением электропроводки питания и самой клеммной колодкой должна быть такой, чтобы токоподводящие провода натягивались прежде чем окажется натянут провод заземления в случае натяжения электропроводки питания при ослаблении ее крепления.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Меры предосторожности при прокладке электропроводки питания:

- НЕ подключайте к клеммной колодке электропитания провода разной толщины (люфт в контактах электропроводки питания может привести к перегреву).
- Подключать провода одинаковой толщины следует, как показано на рисунке выше.
- Подсоедините провод электропитания и надежно зафиксируйте его во избежание воздействия внешнего давления на клеммную колодку.
- Для затяжки винтов клемм используйте соответствующую отвертку. Отвертка с маленькой головкой повредит головку и сделает адекватную затяжку невозможной.
- Излишнее затягивание винтов клемм может привести к их поломке.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- По окончании всех электротехнических работ проверьте надежность крепления каждой электродетали и каждой клеммы внутри блока электродеталей.
- Перед запуском агрегата убедитесь, что все крышки закрыты.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Применимо только в случае трехфазного питания и пуска компрессора посредством ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ.

Если существует вероятность обратной фазы после мгновенного отключения питания и подачи и отключения напряжения в ходе работы системы, подключите в определенном месте цепь защиты обратной фазы. Работа устройства в обратной фазе может послужить причиной поломки компрессора и других компонентов.

# 3 Меры предосторожности при монтаже

Изложенные далее указания и меры предосторожности обязательны к соблюдению.

Монтаж блока (см. раздел «6 Монтаж агрегата» [▶ 24])

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Оборудование размещается в помещении без постоянно действующих источников возгорания (напр., открытого огня, оборудования, работающего на газе, или действующих электрообогревателей).

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

НЕ размещайте под внутренним и/или под наружным блоком предметы, которые могут быть повреждены водой. В противном случае конденсат на главном блоке или трубах хладагента, грязь в воздушном фильтре или засор дренажа могут вызвать каплепадение, что может привести к загрязнению или поломке предметов, находящихся под блоком.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

Если стена имеет металлическую раму или пластину, используйте в сквозном отверстии заделываемую в стену трубу и настенную крышку во избежание перегрева, поражения электрическим током или возгорания.

Прокладка трубопроводов (см. раздел «7 Монтаж трубопроводов» [▶ 33])

**ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ВОЗГОРАНИЯ ИЛИ ОЖОГА**

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

- Используйте закрепленную на блоке накидную гайку.
- Чтобы предотвратить утечку газа, нанесите фреоновое масло только на внутреннюю поверхность раструба. Используйте фреоновое масло, предназначенное для хладагента R32.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ повторное использование трубных соединений.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

- НЕ применяйте на развальцованной детали минеральное масло.
- На блоки с хладагентом R32 НЕЛЬЗЯ устанавливать осушители, которые могут существенно сократить срок службы блоков. Осушающий материал может расплавить и повредить систему.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

- Неполная развальцовка может привести к утечке газообразного хладагента.
- Развальцованные концы НЕЛЬЗЯ использовать повторно. Во избежание утечки газообразного хладагента следует использовать новые развальцованные концы.
- Используйте накидные гайки, которые входят в комплект поставки блока. Применение других накидных гаек может привести к утечке хладагента.

Монтаж электрических компонентов (см. раздел «8 Подключение электрооборудования» [▶ 39])

**ОПАСНО! РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ**

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- К прокладке электропроводки допускаются ТОЛЬКО аттестованные электрики в СТРОГОМ соответствии с действующим законодательством.
- Электрические соединения подключаются к стационарной проводке.
- Все электрическое оборудование и материалы, приобретаемые по месту монтажа, ДОЛЖНЫ соответствовать требованиям действующего законодательства.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- Если отсутствует нейтраль электропитания или она не соответствует нормативам, возможно повреждение оборудования.
- Необходимо установить надлежащее заземление. НЕ ДОПУСКАЕТСЯ заземление агрегата на трубопровод инженерных сетей, разрядник и заземление телефонных линий. Ненадежное заземление может привести к поражению электрическим током.
- Установите необходимые предохранители или автоматические прерыватели.
- Обязательно прикрепляйте кабель с помощью стяжек, так чтобы он НЕ касался острых кромок или труб, особенно со стороны высокого давления.
- Не допускается использование проводки с отводами и скрученными многожильными кабелями удлинителей и соединений звездой. Это может вызвать перегрев, поражение электрическим током или возгорание.
- НЕ допускается установка фазокомпенсаторного конденсатора, так как агрегат оборудован инвертором. Фазокомпенсаторный конденсатор снижает производительность и может вызвать несчастные случаи.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Для электропитания ОБЯЗАТЕЛЬНО используйте многожильные кабели.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Используйте автоматический выключатель с размыканием всех полюсов, причем зазоры между точками контакта должны составлять не менее 3 мм, чтобы обеспечить разъединение по всем полюсам в соответствии с условиями категории перенапряжения III.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Во избежание опасности замена поврежденного кабеля электропитания производится ТОЛЬКО изготовителем, сотрудником сервисной службы или иным квалифицированным специалистом.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

ЗАПРЕЩАЕТСЯ самостоятельно подводить к внутреннему блоку электропитание. Это может привести к поражению электрическим током или возгоранию.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- НЕ используйте приобретаемые на месте электрические детали внутри изделия.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ разветвление электропроводки дренажного насоса и пр. от клеммной колодки. Это может привести к поражению электрическим током или возгоранию.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Держите соединительную проводку на расстоянии от медных трубок без термоизоляции, которые подвержены сильному нагреву.

# 4 Информация о блоке

## 4.1 Обзор: информация о блоке

В этой главе описывается порядок действий после доставки упакованного внутреннего агрегата на место монтажа.

Вот какие сведения здесь изложены:

- Порядок распаковки блока и обращения с ним
- Как снять с блока принадлежности

Соблюдайте следующие меры предосторожности:

- Непосредственно после доставки блок ОБЯЗАТЕЛЬНО нужно проверить на предмет повреждений. Обо всех повреждениях НЕОБХОДИМО сразу же поставить в известность представителя компании-перевозчика.
- Старайтесь доставить агрегат как можно ближе к месту монтажа, не извлекая его из упаковки — это сведет к минимуму вероятность механических повреждений при транспортировке.
- При перемещении блока необходимо иметь ввиду следующее:

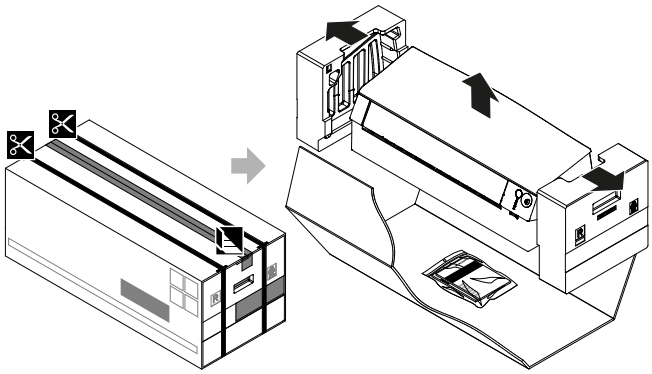
  Хрупкий блок требует осторожного обращения.

  Не переворачивайте блок во избежание повреждения.

- Заранее наметьте путь, по которому будете заносить блок в помещение.

## 4.2 Внутренний блок

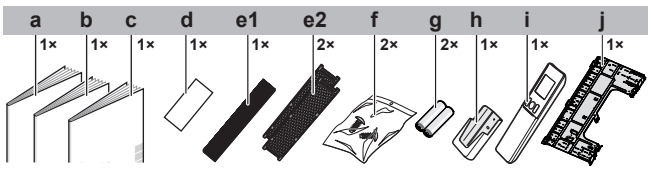
### 4.2.1 Чтобы распаковать внутренний агрегат



### 4.2.2 Снятие аксессуаров с внутреннего блока

**1** Уберите:

- сумку с принадлежностями, которая находится на дне упаковки;
- монтажную пластину, прикрепленную к внутреннему блоку сзади;
- запасную наклейку с идентификатором SSID, прикрепленную к передней решетке.




- **a** Руководство по монтажу
- **b** Руководство по эксплуатации
- **c** Общие правила техники безопасности
- **d** Запасная наклейка с идентификатором SSID
- **e1** **Классы 15~42:** серебряный противоаллергенный фильтр тонкой очистки воздуха (без рамки)
- **e2** **Классы 50~71:** титаново-апатитовый дезодорирующий фильтр и серебряный противоаллергенный фильтр тонкой очистки воздуха (с рамкой)
- **f** Крепежный винт внутреннего блока (M4×12L). См. параграф «9.3 Чтобы зафиксировать блок на монтажной пластине» [▶45].
- **g** Сухой элемент питания (щелочная батарейка AAA.LR03) для интерфейса пользователя
- **h** Держатель пользовательского интерфейса
- **i** Пользовательский интерфейс
- **j** Монтажная пластина

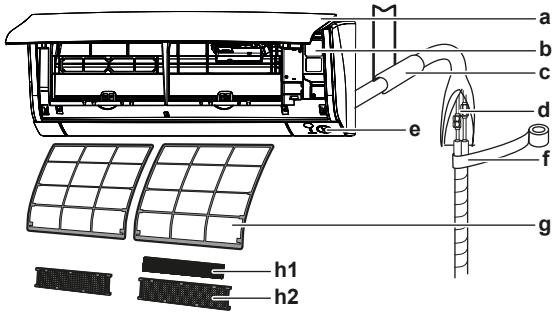
- **Запасная наклейка с идентификатором SSID.** НЕ выбрасывайте запасную наклейку. Храните ее в надежном месте на случай, если она понадобится в будущем (например, в случае замены передней решетки нанесите наклейку на новую решетку).

# 5 Справочная информация о блоках

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: СЛАБО ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ МАТЕРИАЛ**

Залитый в блок хладагент R32 умеренно горюч.

## 5.1 Компоновка системы




| | |
|---|---|
| **a** | Передняя крышка |
| **b** | Сервисная крышка |
| **c** | Замажьте щели в отверстиях для труб шпатлевкой |
| **d** | Трубопровод хладагента, сливной шланг, соединительный кабель |
| **e** | Датчик «Умный глаз» |
| **f** | Изоляционная лента |
| **g** | Воздушные фильтры |
| **h1** | **Классы 15~42:** серебряный противоаллергенный фильтр тонкой очистки воздуха (без рамки) |
| **h2** | **Классы 50~71:** титаново-апатитовый дезодорирующий фильтр и серебряный противоаллергенный фильтр тонкой очистки воздуха (с рамкой) |

## 5.2 Рабочий диапазон

Для надежной и эффективной работы системы температура и влажность воздуха должны находиться в указанных ниже пределах.

| **В сочетании с наружным блоком RZAG** | | |
|---|---|---|
| | **Охлаждение и сушка[(a)(b)]** | **Обогрев[(a)]** |
| Наружная температура | –20~52°C по сухому термометру | –20~24°C по сухому термометру<br>–21~18°C по влажному термометру |
| Температура в помещении | 17~38°C по сухому термометру<br>12~28°C по влажному термометру | 10~27°C по сухому термометру |
| Влажность в помещении | ≤80%[(b)] | — |

[(a)] Если блок вышел за пределы рабочего диапазона, защитное устройство должно прекратить работу системы.

[(b)] Выход блока за пределы рабочего диапазона может привести к образованию конденсата и выпадению капель воды.

| В сочетании с наружными блоками: RXM71R, 2MXM, 2AMXM, 3MXM, 3AMXM, 4MXM, 5MXM | | |
|---|---|---|
| | **Охлаждение и сушка[a][b]** | **Обогрев[a]** |
| Наружная температура | –10~46°C по сухому термометру | –15~24°C по сухому термометру<br>–15~18°C по влажному термометру |
| Температура в помещении | 18~37°C по сухому термометру<br>14~28°C по влажному термометру | 10~30°C по сухому термометру |
| Влажность в помещении | ≤80%[a] | — |

[a] Если блок вышел за пределы рабочего диапазона, защитное устройство должно прекратить работу системы.
[b] Выход блока за пределы рабочего диапазона может привести к образованию конденсата и выпадению капель воды.

| В сочетании с другими наружными блоками | | |
|---|---|---|
| | **Охлаждение и сушка[a][b]** | **Обогрев[a]** |
| Наружная температура | –10~50°C по сухому термометру | –20~24°C по сухому термометру<br>–21~18°C по влажному термометру |
| Температура в помещении | 18~37°C по сухому термометру<br>14~28°C по влажному термометру | 10~30°C по сухому термометру |
| Влажность в помещении | ≤80%[b] | — |

[a] Если блок вышел за пределы рабочего диапазона, защитное устройство должно прекратить работу системы.
[b] Выход блока за пределы рабочего диапазона может привести к образованию конденсата и выпадению капель воды.

## 5.3 Беспроводная локальная сеть

Подробные технические характеристики, инструкции по монтажу, методики настройки, ответы на типичные вопросы, заявление о соответствии и последнюю версию настоящего руководства см. на сайте http://www.onlinecontroller.daikineurope.com.

**ИНФОРМАЦИЯ**

- Компания Daikin Industries Czech Republic s.r.o. настоящим заявляет, что радиооборудование, находящееся внутри настоящего блока, соответствует требованиям Директивы 2014/53/EU.
- Настоящий блок считается комбинированным оборудованием в соответствии с определением, данным в Директиве 2014/53/EU.

### 5.3.1 Меры предосторожности при использовании беспроводной локальной сети

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать рядом с:

- **Медицинским оборудованием.** Например, лицам, пользующимся кардиостимуляторами или дефибрилляторами. Настоящее изделие может создавать электромагнитные помехи.
- **Оборудованием с автоматическим управлением.** Например, автоматически открывающимися дверями или пожарной сигнализацией. Настоящее изделие может вызывать сбои в работе оборудования.
- **Микроволновыми печами.** Возможны сбои при передачи данных по беспроводной локальной сети.

### 5.3.2 Базовые параметры

| Что? | Значение |
|---|---|
| Частотный диапазон | 2400~2483,5 МГц |
| Протокол радиосвязи | IEEE 802.11b/g/n |
| Радиочастотный канал | 1~13 |
| Выходная мощность | 13 дБм |
| Эффективная мощность излучения | 15 дБм (11b)/14 дБм (11g)/14 дБм (11n) |
| Электропитание | Постоянный ток, 14 В, 100 мА |

### 5.3.3 Настройка беспроводной локальной сети

Заказчик отвечает за наличие:

- смартфона или планшета с минимально подходящей версией ОС Android или iOS, указанной по адресу: http://www.onlinecontroller.daikineurope.com;
- подключения к интернету и модема, маршрутизатора или другого коммуникационного устройства;
- точки доступа к беспроводной локальной сети;
- установленного бесплатного приложения Daikin Residential Controller.

**Для установки приложения Daikin Residential Controller**

1. Откройте:
   - Google Play для устройств, использующих Android.
   - App Store для устройств, использующих iOS.
2. Выполните поиск приложения Daikin Residential Controller.
3. Чтобы выполнить установку, руководствуйтесь указаниями на экране.

# 6 Монтаж агрегата

## Содержание раздела


6.1 Как подготовить место установки ... 24
6.1.1 Требования к месту установки внутреннего блока ... 24
6.2 Открывание внутреннего блока ... 25
6.2.1 Как снять лицевую панель ... 25
6.2.2 Чтобы открыть сервисную крышку ... 26
6.2.3 Как снять переднюю решетку ... 26
6.3 Монтаж внутреннего агрегата ... 27
6.3.1 Установка монтажной пластины ... 27
6.3.2 Чтобы просверлить отверстие в стене ... 28
6.3.3 Чтобы снять крышку отверстия под трубопровод ... 29
6.4 Подсоединение сливного трубопровода ... 29
6.4.1 Общие правила ... 30
6.4.2 Подсоединение трубопровода справа, справа сзади или справа снизу ... 31
6.4.3 Подсоединение трубопровода слева, слева сзади или слева снизу ... 31
6.4.4 Проверка на протечки ... 32


## 6.1 Как подготовить место установки

Блок НЕЛЬЗЯ устанавливать в местах, часто используемых в качестве рабочих. При проведении строительных работ (например, шлифовки), когда образуется большое количество пыли, блок НЕОБХОДИМО накрывать.

Место установки должно обеспечивать достаточное пространство для перемещения блока и обратной установки на место.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Оборудование размещается в помещении без постоянно действующих источников возгорания (напр., открытого огня, оборудования, работающего на газе, или действующих электрообогревателей).

### 6.1.1 Требования к месту установки внутреннего блока

**ИНФОРМАЦИЯ**

Также изучите меры предосторожности и требования, содержащиеся в главе “Общие правила техники безопасности”.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Уровень звукового давления: менее 70 дБА.

- **Воздухоток.** Проследите за тем, чтобы воздухоток не был перекрыт.
- **Дренаж.** Проследите за свободным отводом водяного конденсата.
- **Настенный монтаж.** Если температура у стены превышает 30°C, а относительная влажность — 80%, либо если свежий воздух засасывается в стенной воздуховод, необходима дополнительная изоляция (полиэтиленовый пенопласт толщиной не менее 10 мм).
- **Прочность стены.** Убедитесь в достаточной прочности стены или пола, чтобы выдержать вес блока. Если есть сомнения, укрепите стену или пол перед установкой блока.

Во избежание помех силовые кабели следует проводить не ближе 1 метра от телевизоров или радиоприемников. При определенной длине радиоволн расстояние в 3 метра может оказаться НЕДОСТАТОЧНЫМ.

- Выберите такое место, где шум работающего оборудования, а также выбросы горячего/холодного воздуха не будут оказывать вредного воздействия.
- **Люминесцентное освещение**. При установке беспроводного пользовательского интерфейса в помещении с люминесцентным освещением учитывайте перечисленные ниже факторы во избежание помех:
  - Беспроводной пользовательский интерфейс устанавливается как можно ближе к внутреннему блоку.
  - Внутренние блоки устанавливаются как можно дальше от люминесцентных ламп.

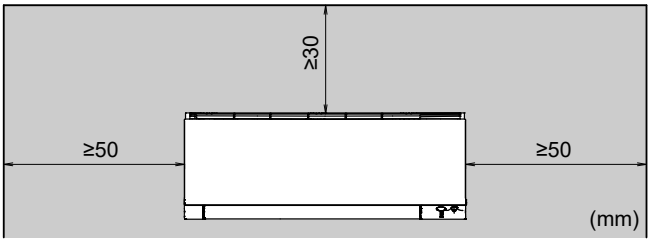
НЕ рекомендуется устанавливать блок в следующих местах, так как это может сократить срок его службы:

- в местах со значительными колебаниями напряжения;
- на транспортных средствах и судах;
- там, где присутствуют кислотные или щелочные испарения.
- Избегайте мест, где в атмосфере могут присутствовать мелкие частицы или пары минерального масла. Избегайте мест, где могут разрушиться и отвалиться пластмассовые детали, что может привести к протечкам воды.
- Блок не должен подвергаться воздействию прямых солнечных лучей.
- В ванных.
- Акустически уязвимые зоны (например, рядом со спальней), где может мешать шум при работе.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

НЕ размещайте под внутренним и/или под наружным блоком предметы, которые могут быть повреждены водой. В противном случае конденсат на главном блоке или трубах хладагента, грязь в воздушном фильтре или засор дренажа могут вызвать каплепадение, что может привести к загрязнению или поломке предметов, находящихся под блоком.

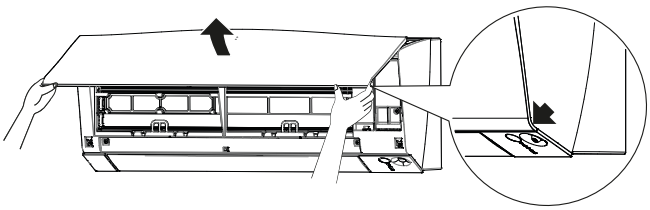
- **Расположение.** Блок устанавливается на высоте не менее 1,8 м от пола с учетом приведенных ниже требований к расстоянию от стен и потолка:




## 6.2 Открывание внутреннего блока

### 6.2.1 Как снять лицевую панель

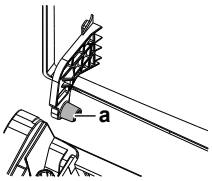
**1** Возьмитесь за лицевую панель, удерживая ее за выступы с обеих сторон.



2 Снимите лицевую панель, сдвигая ее влево или вправо и подтягивая к себе.

**Результат:** Высвобождается стержень лицевой панели с 1 стороны.

3 Таким же образом высвободите стержень лицевой панели с другой стороны.

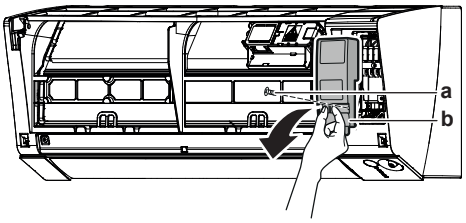



**a** Стержень лицевой панели

### 6.2.2 Чтобы открыть сервисную крышку

1 Выверните 1 винт из сервисной крышки.

2 Снимите сервисную крышку с блока, потянув за нее в горизонтальном направлении.




**a** Винт сервисной крышки
**b** Сервисная крышка

**ПРИМЕЧАНИЕ**

При закрывании сервисной крышки момент затяжки НЕ должен превышать 1,4 (±0,2) Н•м.

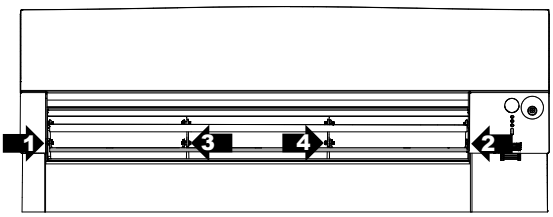
### 6.2.3 Как снять переднюю решетку

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

При установке, техническом и ином обслуживании системы надевайте средства индивидуальной защиты (перчатки, очки,...).

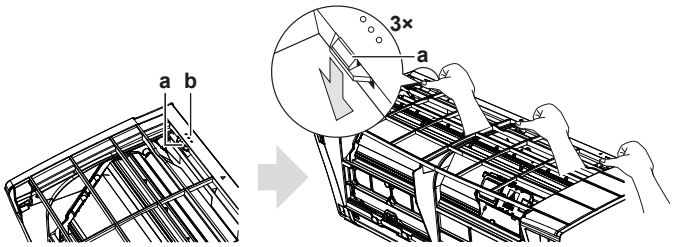
1 Уберите лицевую панель, чтобы снять воздушный фильтр.

2 **Если блок относится к классам 50~71,** снимите заслонку (горизонтальную створку). Взявшись за заслонку слева, сдвиньте ее к центру и отцепите от крючка. Взявшись за заслонку справа, сдвиньте ее к центру и отцепите от штока. Отсоедините 2 соединительные точки посередине.




**3** Отверните 2 (классы 15~42) или 3 винта (классы 50~71) на передней решетке.

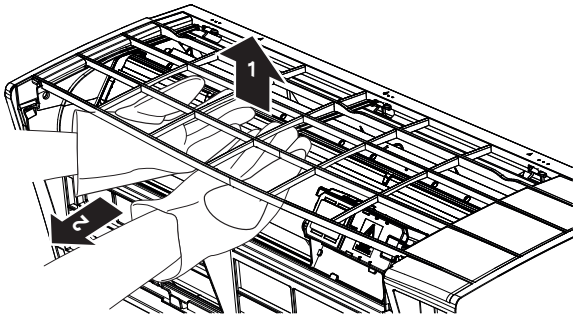
**4** Нажмите на 3 верхних крючка, помеченных значком с 3 окружностями.




**a** Верхний крючок
**b** Значок с 3 окружностями

**5** Прежде чем снимать переднюю решетку, рекомендуется открыть воздушную заслонку.

**6** Поддев переднюю решетку обеими руками посередине, потяните ее на себя, толкая вверх.




## 6.3 Монтаж внутреннего агрегата

### Содержание раздела

6.3.1 Установка монтажной пластины ..... 27
6.3.2 Чтобы просверлить отверстие в стене ..... 28
6.3.3 Чтобы снять крышку отверстия под трубопровод ..... 29

### 6.3.1 Установка монтажной пластины

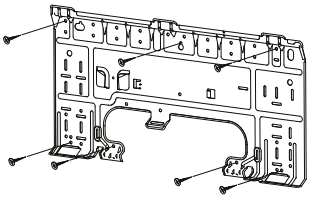
**1** Монтажная пластина устанавливается временно.

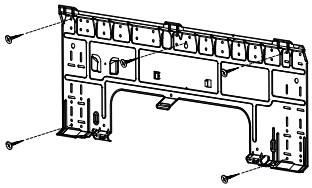
**2** Выровните монтажную пластину.

**3** С помощью рулетки наметьте на стене точки сверления по центру. Совместите конец рулетки со значком «▷».

**4** Завершите установку креплением монтажной пластины к стене винтами M4×25L (приобретаются по месту установки).

**Классы 15~42** **Классы 50~71**

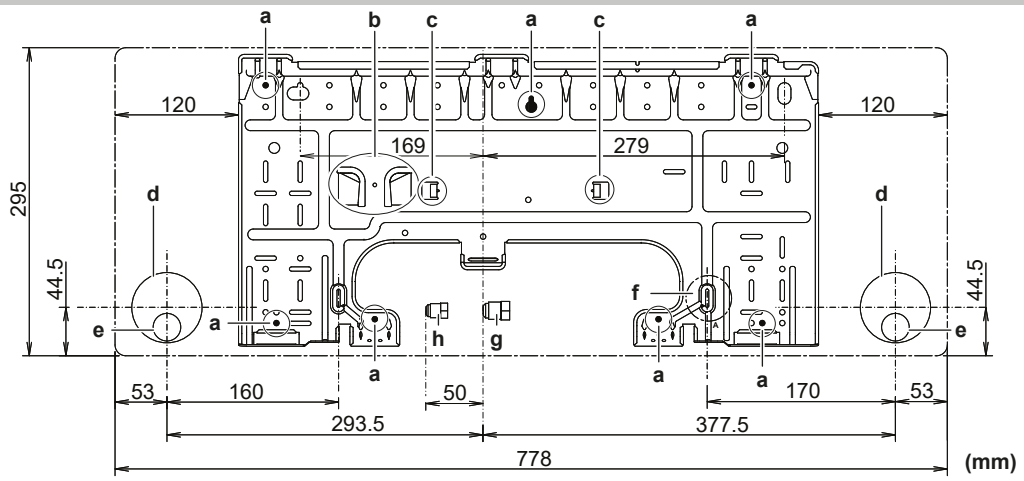




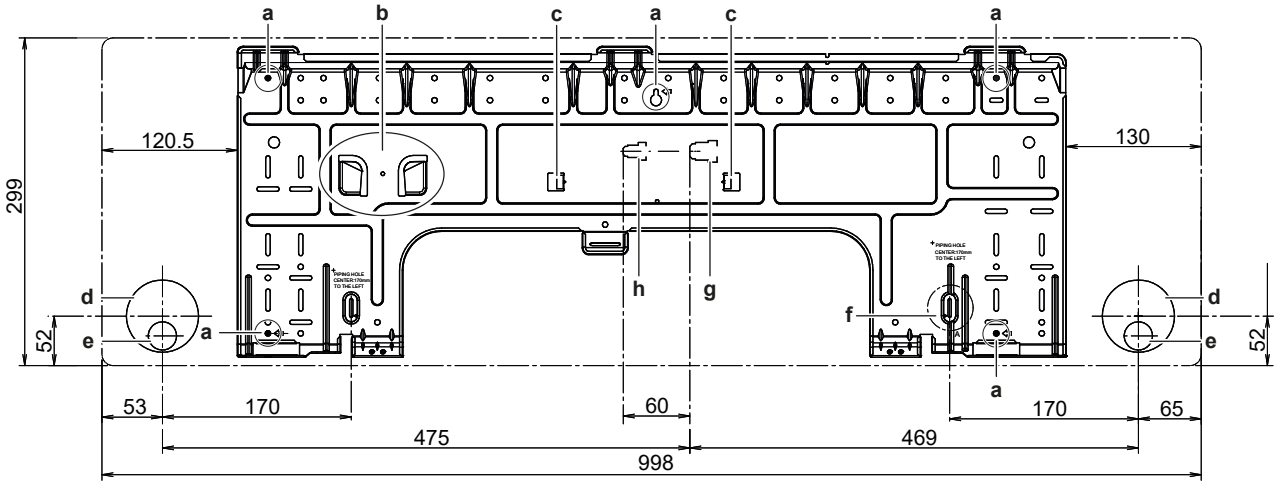
**ИНФОРМАЦИЯ**

Крышку, снятую с отверстия под трубопровод, можно положить на хранение в карман монтажной пластины.

**A**




**B**




**A** Для классов: 15~42
**B** Для классов: 50~71
**a** Рекомендуемые точки крепления монтажной пластины
**b** Карман для крышки отверстия под трубопровод
**c** Выступы для размещения спиртового уровня
**d** Сквозное отверстие в стене:
Классы 15~42: Ø65 мм
Классы 50~71: Ø80 мм
**f** Положение конца рулетки, совмещенного со со значком «▷»
**g** Конец трубопровода газообразного хладагента
**h** Конец трубопровода жидкого хладагента
**e** Положение сливного отверстия

## 6.3.2 Чтобы просверлить отверстие в стене

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

Если стена имеет металлическую раму или пластину, используйте в сквозном отверстии заделываемую в стену трубу и настенную крышку во избежание перегрева, поражения электрическим током или возгорания.

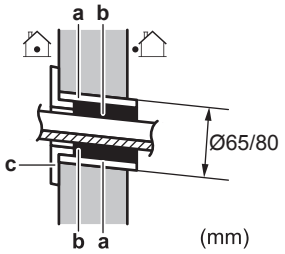
**ПРИМЕЧАНИЕ**

Загерметизируйте зазоры вокруг трубопроводов уплотняющим материалом (приобретается по месту монтажа) во избежание протечек воды.

1 Просверлите в стене сквозное отверстие диаметром 65 мм (классы 15~42) или 80 мм (классы 50~71) с уклоном вниз наружу.

2 Вставьте в отверстие заделываемую в стену трубку.

3 Вставьте в трубку настенную крышку.



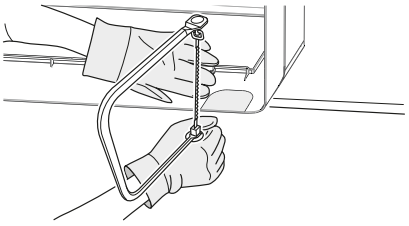

a Заделываемая в стену трубка
b Шпатлевка
c Заглушка отверстия в стене

4 По окончании прокладки трубопровода хладагента, проводки и сливного трубопровода ОБЯЗАТЕЛЬНО заполните зазор шпатлевкой.

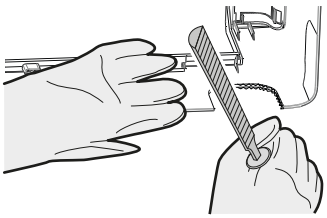
### 6.3.3 Чтобы снять крышку отверстия под трубопровод

Чтобы подсоединить трубопровод справа, справа снизу, слева или слева снизу, НЕОБХОДИМО снять крышку отверстия под трубопровод.

1 Срежьте лобзиком крышку отверстия под трубопровод с внутренней стороны передней решетки.



2 Уберите со среза заусенцы полукруглым напильником.



**ПРИМЕЧАНИЕ**

Во избежание повреждения передней решетки НЕ пользуйтесь кусачками, снимая крышку с отверстия под трубопровод.

## 6.4 Подсоединение сливного трубопровода

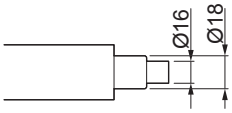
### Содержание раздела

6.4.1 Общие правила ..... 30
6.4.2 Подсоединение трубопровода справа, справа сзади или справа снизу ..... 31

6.4.3 Подсоединение трубопровода слева, слева сзади или слева снизу ..... 31
6.4.4 Проверка на протечки ..... 32

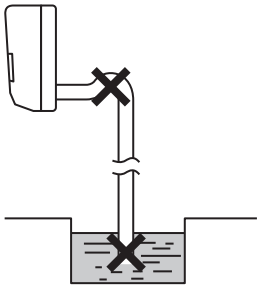
### 6.4.1 Общие правила

- **Длина трубопровода.** Сливной трубопровод должен быть как можно короче.
- **Размер трубок.** Если требуется удлинение дренажного шланга или заделка дренажных труб, используйте детали, соответствующие переднему концу шланга.

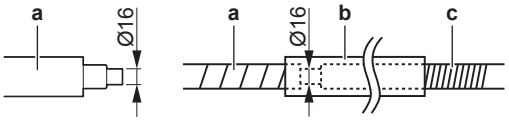



**ПРИМЕЧАНИЕ**

- Сливной шланг прокладывается с уклоном вниз.
- Ловушки НЕ допускаются.
- НЕ опускайте конец шланга в воду.

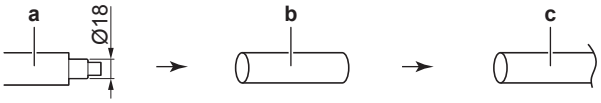


- **Удлинение сливного шланга.** Удлинить сливной шланг можно с помощью шланга Ø16 мм, который приобретается по месту монтажа оборудования. НЕ забудьте поместить в термоизолирующую трубку отрезок наращенного шланга, проложенный в помещении.




**a** Сливной шланг, входящий в комплектацию внутреннего блока
**b** Термоизолирующая трубка (приобретается по месту установки)
**c** Удлинитель сливного шланга

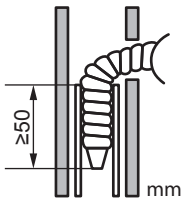
- **Трубка из жесткого поливинилхлорида.** Если трубка из жесткого поливинилхлорида (номиналом Ø13 мм) подсоединяется напрямую к сливному шлангу как трубка для заделки, используйте сливной патрубок (номиналом Ø13 мм), который приобретается по месту установки.




**a** Сливной шланг, входящий в комплектацию внутреннего блока
**b** Сливной патрубок номиналом Ø13 мм (приобретается по месту установки)
**c** Трубка из жесткого поливинилхлорида (приобретается по месту установки)

- **Конденсация.** Примите меры во избежание образования конденсата. Весь сливной трубопровод в здании необходимо заизолировать.

**1** Вставьте сливной шланг в сливную трубку, как показано на рисунке ниже, следя за тем, чтобы шланг НЕЛЬЗЯ было бы вытянуть из сливной трубки.



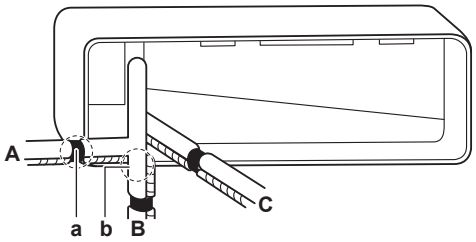

### 6.4.2 Подсоединение трубопровода справа, справа сзади или справа снизу

**ИНФОРМАЦИЯ**

Заводское подсоединение трубопровода выполнено справа. Чтобы подсоединить трубопровод слева, сначала отсоедините его с правой стороны.

1 Прикрепите сливной шланг виниловой клейкой лентой к трубкам для хладагента снизу.

2 Оберните сливной шланг и трубки для хладагента вместе изоляционной лентой.




**A** Подсоединение трубопровода справа
**B** Подсоединение трубопровода справа снизу
**C** Подсоединение трубопровода справа сзади
**a** При подсоединении трубопровода справа снимите крышку с этого отверстия
**b** При подсоединении трубопровода справа снизу снимите крышку с этого отверстия

### 6.4.3 Подсоединение трубопровода слева, слева сзади или слева снизу

**ИНФОРМАЦИЯ**

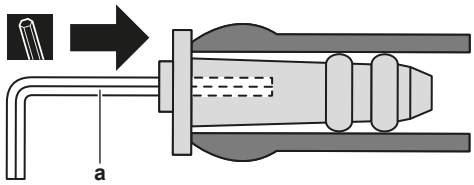
Заводское подсоединение трубопровода выполнено справа. Чтобы подсоединить трубопровод слева, сначала отсоедините его с правой стороны.

1 Вывернув винт крепления изоляции с правой стороны, снимите сливной шланг.

2 Сняв сливную пробку с левой стороны, установите ее справа.

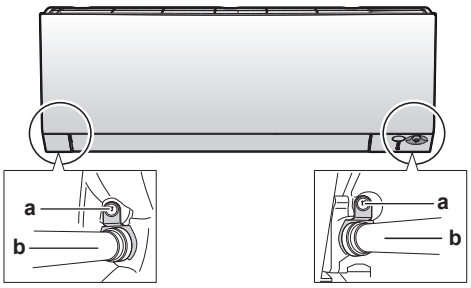
**ПРИМЕЧАНИЕ**

НЕ пользуйтесь смазочным маслом (используемым в контуре циркуляции хладагента), вставляя пробку в сливное отверстие. Масло может испортить пробку, что чревато протечкой.



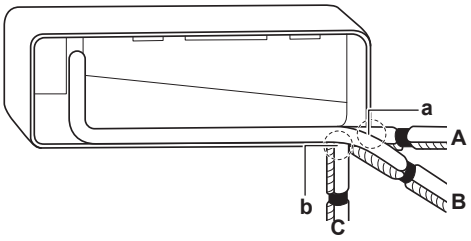

**a** Шестигранный ключ на 4 мм

3 Вставьте сливной шланг с левой стороны, не забывая закрепить его крепежным винтом во избежание протечки воды.




**a** Крепежный винт для изоляции
**b** Сливной шланг

**4** Прикрепите сливной шланг виниловой липкой лентой к трубкам для хладагента снизу.

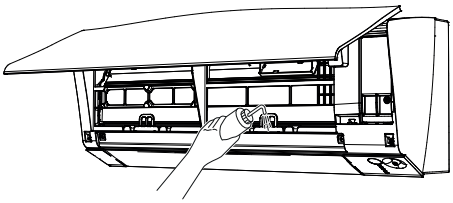



**A** Подсоединение трубопровода слева
**B** Подсоединение трубопровода слева сзади
**C** Подсоединение трубопровода слева снизу
**a** При подсоединении трубопровода слева снимите крышку с этого отверстия
**b** При подсоединении трубопровода слева снизу снимите крышку с этого отверстия

### 6.4.4 Проверка на протечки

**1** Выньте воздушные фильтры.

**2** Постепенно заливая примерно 1 литр воды в сливной поддон, проверьте его на протечку.



# 7 Монтаж трубопроводов

## Содержание раздела


7.1 Подготовка трубопровода хладагента ... 33
7.1.1 Требования к трубопроводам хладагента ... 33
7.1.2 Изоляция трубопровода хладагента ... 34
7.2 Соединение труб трубопровода хладагента ... 34
7.2.1 Подсоединение трубопроводов хладагента ... 34
7.2.2 Меры предосторожности при подсоединении трубопроводов хладагента ... 35
7.2.3 Указания по подсоединению трубопроводов хладагента ... 36
7.2.4 Указания по изгибанию труб ... 37
7.2.5 Развальцовка конца трубы ... 37
7.2.6 Соединение трубопровода хладагента с внутренним агрегатом ... 37


## 7.1 Подготовка трубопровода хладагента

### 7.1.1 Требования к трубопроводам хладагента

**ИНФОРМАЦИЯ**

Также изучите меры предосторожности и требования, содержащиеся в главе “Общие правила техники безопасности”.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Трубки и прочие детали, работающие под давлением, должны быть пригодными к работе с хладагентом. Используйте бесшовные детали из меди, подвергнутой фосфорнокислой антиокислительной обработке для хладагента.

- Загрязнение внутренних поверхностей трубок (в том числе маслами) не должно превышать 30 мг/10 м.

**Диаметр труб для трубопроводов хладагента**

Диаметр трубок должен совпадать с диаметром соединений с наружными блоками:

| Классификация | Наружный диаметр трубок (мм) | |
|---|---|---|
| | Трубопровод жидкого хладагента | Трубопровод газообразного хладагента |
| 15~42 | Ø6,4 | Ø9,5 |
| 50~60 | Ø6,4 | Ø12,7 |
| 71 | Ø6,4 | Ø15,9 |

**Материал изготовления труб для трубопроводов хладагента**

- **Материал изготовления труб:** Бесшовная медь, подвергнутая фосфорнокислой антиокислительной обработке.
- **Соединения с накидными гайками:** Пользуйтесь деталями только из отожженного металла.
- **Степень твердости и толщина стенок:**

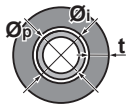
| Наружный диаметр (Ø) | Степень твердости | Толщина (t)[a] | |
|---|---|---|---|
| 6,4 мм (1/4 дюйма) | Отожженная медь (O) | ≥0,8 мм | |
| 9,5 мм (3/8 дюйма) | | | |
| 12,7 мм (1/2 дюйма) | | | |
| 15,9 мм (5/8 дюйма) | | | |

[a] В зависимости от действующего законодательства и от максимального рабочего давления блока (см. значение параметра «PS High» на паспортной табличке) могут потребоваться трубки с повышенной толщиной стенок.

### 7.1.2 Изоляция трубопровода хладагента

- В качестве изоляционного материала используется пенополиэтилен:
  - с коэффициентом теплопередачи от 0,041 до 0,052 Вт/мК (0,035 - 0,045 ккал/мч°C)
  - с теплостойкостью не менее 120°C
- Толщина изоляции

| Наружный диаметр трубки ($Ø_p$) | Внутренний диаметр изоляции ($Ø_i$) | Толщина изоляции (t) |
|---|---|---|
| 6,4 мм (1/4") | 8~10 мм | ≥10 мм |
| 9,5 мм (3/8") | 10~14 мм | ≥13 мм |
| 12,7 мм (1/2") | 14~16 мм | ≥13 мм |
| 15,9 мм (5/8") | 16~20 мм | ≥13 мм |




Если температура воздуха превышает 30°C, а относительная влажность выше 80%, толщина изоляционного материала должна быть не менее 20 мм — тогда на поверхности изоляционного материала конденсат скапливаться не будет.

## 7.2 Соединение труб трубопровода хладагента

### 7.2.1 Подсоединение трубопроводов хладагента

#### Приступая к подсоединению трубопроводов хладагента

Убедитесь в том, что установка наружного и внутренних блоков выполнена полностью.

#### Типовая последовательность действий

Подсоединение трубопроводов хладагента предусматривает:

- Соединение трубопроводов хладагента с внутренним блоком
- Соединение трубопроводов хладагента с наружным блоком
- Изоляцию трубопроводов хладагента

- Соблюдайте указания по выполнению следующих работ:
  - Изгибание труб
  - Развальцовка концов труб
  - Применение запорных клапанов

### 7.2.2 Меры предосторожности при подсоединении трубопроводов хладагента

**ИНФОРМАЦИЯ**

Ознакомьтесь с мерами предосторожности и требованиями, изложенными в указанных далее разделах:

- Общие правила техники безопасности
- Подготовка

**ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ВОЗГОРАНИЯ ИЛИ ОЖОГА**

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

- Используйте закрепленную на блоке накидную гайку.
- Чтобы предотвратить утечку газа, нанесите фреоновое масло только на внутреннюю поверхность раструба. Используйте фреоновое масло, предназначенное для хладагента R32.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ повторное использование трубных соединений.

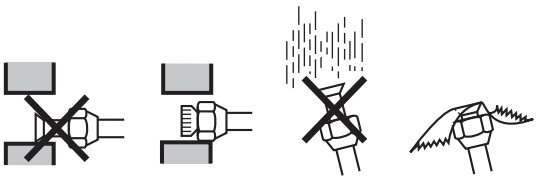
**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

- НЕ применяйте на развальцованной детали минеральное масло.
- На блоки с хладагентом R32 НЕЛЬЗЯ устанавливать осушители, которые могут существенно сократить срок службы блоков. Осушающий материал может расплавить и повредить систему.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Соблюдайте следующие меры предосторожности в отношении трубопроводов хладагента:

- Не допускайте проникновения в контур циркуляции хладагента никаких посторонних веществ (напр., воздуха), кроме указанного хладагента.
- При дозаправке пользуйтесь только хладагентом R32.
- Обеспечьте наличие монтажных инструментов (комплекта манометра коллектора и т.п.), которые специально предназначены для работы с хладагентом R32, могут выдержать давление и предотвратить попадание инородных веществ (напр., масла и влаги) в систему.
- Трубы монтируются таким образом, чтобы раструб НЕ подвергался механическому напряжению.
- Обеспечьте защиту трубопроводов от проникновения грязи, жидкости и пыли, как указано в приведенной ниже таблице.
- Соблюдайте осторожность при прокладке медных труб через стены (см. рис. ниже).



| Агрегат | Период монтажа | Метод защиты |
|---|---|---|
| Наружный агрегат | >1 месяц | Сплющить края труб |
| | <1 месяц | Сплющить или заклеить края труб |
| Внутренний агрегат | Независимо от времени монтажа | |

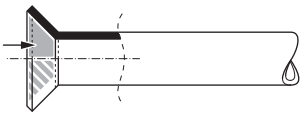
**ИНФОРМАЦИЯ**

НЕ открывайте запорный вентиль хладагента, не проверив трубопровод хладагента. При необходимости дозаправки хладагента рекомендуется после заправки открыть запорный вентиль хладагента.

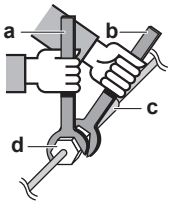
### 7.2.3 Указания по подсоединению трубопроводов хладагента

При подсоединении труб необходимо соблюдать следующие правила:

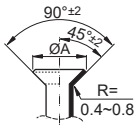
- При затяжке накидной гайки нанесите на внутреннюю поверхность развальцованной части трубы эфирное или полиэфирное масло. Приступая к затяжке накидной гайки, наживите ее, сделав 3 - 4 оборота рукой.



- Ослабляя накидные гайки, ОБЯЗАТЕЛЬНО пользуйтесь сразу двумя гаечными ключами.
- При соединении труб для затяжки накидных гаек ВСЕГДА пользуйтесь одновременно обычным гаечным и динамометрическим ключами. Это предотвратит повреждение гаек и возникновение утечек.




**a** Динамометрический ключ
**b** Гаечный ключ
**c** Соединение труб
**d** Накидная гайка

| Размер трубок (мм) | Момент затяжки (Н•м) | Диаметр раструба (A) (мм) | Форма развальцовки (мм) |
|---|---|---|---|
| Ø6,4 | 15~17 | 8,7~9,1 |   |
| Ø9,5 | 33~39 | 12,8~13,2 | |
| Ø12,7 | 50~60 | 16,2~16,6 | |
| Ø15,9 | 62~75 | 19,3~19,7 | |

### 7.2.4 Указания по изгибанию труб

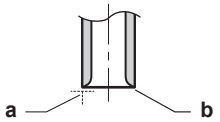
Для сгибания используйте трубогибочную машину. Все изгибы трубок должны быть как можно более плавными (радиус изгиба должен быть 30~40 или более).

### 7.2.5 Развальцовка конца трубы

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

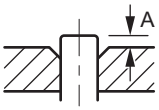
- Неполная развальцовка может привести к утечке газообразного хладагента.
- Развальцованные концы НЕЛЬЗЯ использовать повторно. Во избежание утечки газообразного хладагента следует использовать новые развальцованные концы.
- Используйте накидные гайки, которые входят в комплект поставки блока. Применение других накидных гаек может привести к утечке хладагента.

1. Срежьте труборезом конец трубы.
2. Уберите заусенцы ножом, обращенным лезвием вниз, так, чтобы стружка НЕ попала в трубу.



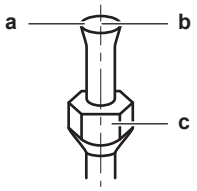

**a** Срезайте точно под прямым углом.
**b** Удалите заусенцы.

3. Сняв с запорного клапана накидную гайку, накиньте ее на трубу.
4. Развальцуйте трубу. Установите точно так, как показано на рисунке ниже.




| | Вальцовочный инструмент (зажимного типа) для хладагента R32 | Обычный вальцовочный инструмент | |
|---|---|---|---|
| | | Зажимного типа (Типа Ridgid) | С крыльчатой гайкой (Типа Imperial) |
| A | 0~0,5 мм | 1,0~1,5 мм | 1,5~2,0 мм |

5. Проверьте, правильно ли сделана развальцовка.




**a** На внутренней поверхности раструба НЕ должно быть трещин.
**b** Конец трубы ДОЛЖЕН быть развальцован равномерно по правильному кругу.
**c** Проверьте, установлена ли накидная гайка.

### 7.2.6 Соединение трубопровода хладагента с внутренним агрегатом

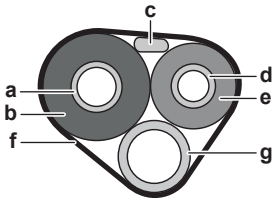
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: СЛАБО ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ МАТЕРИАЛ**

Залитый в блок хладагент R32 умеренно горюч.

- **Длина трубопровода.** Трубопровод хладагента должен быть как можно короче.

1 Трубопровод хладагента подсоединяется к блоку с помощью соединений с накидными гайками.

2 Изоляция трубопровода хладагента, соединительного кабеля и сливного шланга внутреннего блока выполняется в следующем порядке:




**a** Трубопровод газообразного хладагента
**b** Изоляция трубопровода газообразного хладагента
**c** Соединительный кабель
**d** Трубопровод жидкого хладагента
**e** Изоляция трубопровода жидкого хладагента
**f** Отделочная лента
**g** Сливной шланг

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Проверьте, полностью ли заизолирован трубопровод хладагента. Любые открытые трубы подвержены образованию конденсата.

# 8 Подключение электрооборудования

## Содержание раздела


8.1 Подсоединение электропроводки ... 39
8.1.1 Меры предосторожности при подключении электропроводки ... 39
8.1.2 Рекомендации относительно подсоединения электропроводки ... 40
8.1.3 Характеристики стандартных компонентов электропроводки ... 41
8.2 Подключение электропроводки к внутреннему блоку ... 42


## 8.1 Подсоединение электропроводки

### Подготовка к подсоединению электропроводки

Убедитесь в том, что:

- Трубопровод хладагента подсоединен и проверен
- Трубопровод воды подсоединен

### Типовая последовательность действий

Подключение электропроводки, как правило, подразделяется на следующие этапы:

1. Проверка системы энергоснабжения на соответствие электрическим характеристикам блоков.
2. Подключение электропроводки к наружному блоку.
3. Подключение электропроводки к внутреннему блоку.
4. Подключение сетевого электропитания.

### 8.1.1 Меры предосторожности при подключении электропроводки

**ОПАСНО! РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ**

**ИНФОРМАЦИЯ**

Также изучите меры предосторожности и требования, содержащиеся в главе “Общие правила техники безопасности”.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Также изучите раздел «8.1.3 Характеристики стандартных компонентов электропроводки» [▸ 41].

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- К прокладке электропроводки допускаются ТОЛЬКО аттестованные электрики в СТРОГОМ соответствии с действующим законодательством.
- Электрические соединения подключаются к стационарной проводке.
- Все электрическое оборудование и материалы, приобретаемые по месту монтажа, ДОЛЖНЫ соответствовать требованиям действующего законодательства.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- Если отсутствует нейтраль электропитания или она не соответствует нормативам, возможно повреждение оборудования.
- Необходимо установить надлежащее заземление. НЕ ДОПУСКАЕТСЯ заземление агрегата на трубопровод инженерных сетей, разрядник и заземление телефонных линий. Ненадежное заземление может привести к поражению электрическим током.
- Установите необходимые предохранители или автоматические прерыватели.
- Обязательно прикрепляйте кабель с помощью стяжек, так чтобы он НЕ касался острых кромок или труб, особенно со стороны высокого давления.
- Не допускается использование проводки с отводами и скрученными многожильными кабелями удлинителей и соединений звездой. Это может вызвать перегрев, поражение электрическим током или возгорание.
- НЕ допускается установка фазокомпенсаторного конденсатора, так как агрегат оборудован инвертором. Фазокомпенсаторный конденсатор снижает производительность и может вызвать несчастные случаи.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Для электропитания ОБЯЗАТЕЛЬНО используйте многожильные кабели.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Используйте автоматический выключатель с размыканием всех полюсов, причем зазоры между точками контакта должны составлять не менее 3 мм, чтобы обеспечить разъединение по всем полюсам в соответствии с условиями категории перенапряжения III.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Во избежание опасности замена поврежденного кабеля электропитания производится ТОЛЬКО изготовителем, сотрудником сервисной службы или иным квалифицированным специалистом.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

ЗАПРЕЩАЕТСЯ самостоятельно подводить к внутреннему блоку электропитание. Это может привести к поражению электрическим током или возгоранию.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- НЕ используйте приобретаемые на месте электрические детали внутри изделия.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ разветвление электропроводки дренажного насоса и пр. от клеммной колодки. Это может привести к поражению электрическим током или возгоранию.

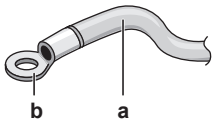
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Держите соединительную проводку на расстоянии от медных трубок без термоизоляции, которые подвержены сильному нагреву.

### 8.1.2 Рекомендации относительно подсоединения электропроводки

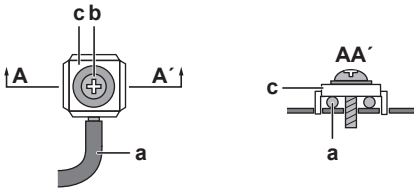
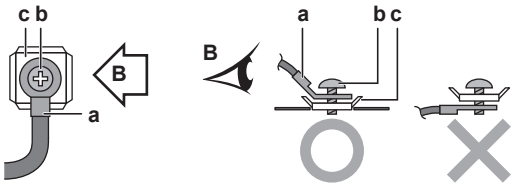
Соблюдайте следующие рекомендации.

- При использовании многожильных проводов установите круглый обжимной наконечник на конец провода. Установите круглый отогнутый разъем на провод над покрытой частью и закрепите разъем подходящим инструментом.

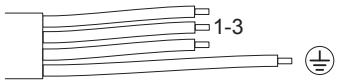



**a** Проводка со скрученными многожильными кабелями
**b** Круглый отогнутый разъем

- Для установки проводов используйте следующий способ:

| Тип провода | Способ установки |
|---|---|
| Одножильный провод |  <br>**a** Одножильный провод с петлей на конце<br>**b** Винт<br>**c** Плоская шайба |
| Проводка со скрученными многожильными кабелями с круглым отогнутым разъемом |  <br>**a** Разъем<br>**b** Винт<br>**c** Плоская шайба<br>**O** Допустимо<br>**X** НЕДОПУСТИМО |

- Провод заземления между фиксатором проводки и клеммой должен быть длиннее остальных проводов.



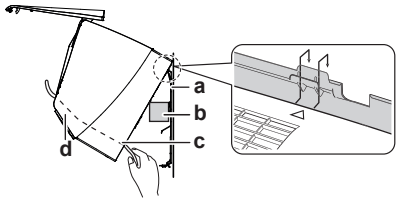

### 8.1.3 Характеристики стандартных компонентов электропроводки

| Элемент | |
|---|---|
| Соединительный кабель (внутренний↔наружный блоки) | Минимальное сечение 4-жильного кабеля под напряжение 220~240 В составляет 1,5~2,5 мм²<br>H05RN-F (60245 IEC 57) |

## 8.2 Подключение электропроводки к внутреннему блоку

Электромонтажные работы следует выполнять в соответствии с инструкцией по монтажу и местными нормативами, регламентирующими прокладку электропроводки.

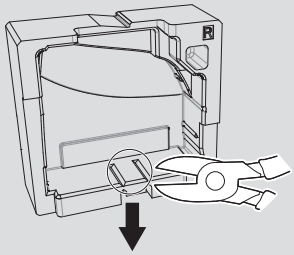
1 Установите внутренний блок на крюки монтажной пластины. Пользуйтесь отметками «△» как направляющими.




**a** Монтажная пластина (входит в комплект принадлежностей)
**b** Упаковочный материал
**c** Соединительный кабель
**d** Направляющая проводки

**ИНФОРМАЦИЯ**

Используйте упаковочный материал в качестве опоры для блока.



2 Откройте переднюю панель, а затем – сервисную крышку. См. параграф «6.2 Открывание внутреннего блока» [▸ 25].

3 Пропустив соединительный кабель от наружного блока через сквозное отверстие в стене, проложите его через заднюю панель и переднюю часть внутреннего блока.

**Внимание!** если концы соединительного кабеля были заранее очищены, оберните их изоляционной лентой.

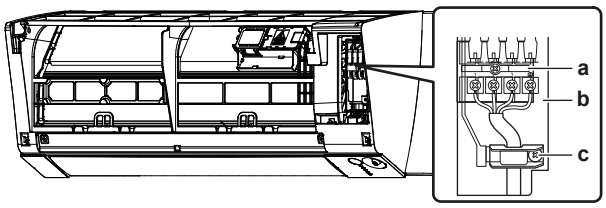
4 Загните конец кабеля вверх.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

- Обеспечьте раздельную прокладку линий электропитания и управления. Электропроводка управления и электропроводка питания могут пересекаться, но НЕ должны быть проложены параллельно.
- Чтобы избежать электромагнитных помех, расстояние между ними должно ВСЕГДА составлять не менее 50 мм.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Примите адекватные меры по недопущению попадания в агрегат мелких животных. При контакте мелких животных с электрическими деталями возможны сбои в работе блока, задымление или возгорание.




**a** Клеммная колодка
**b** Распределительная коробка
**c** Кабельная стяжка

**5** Уберите изоляцию с концов проводов примерно на 15 мм.

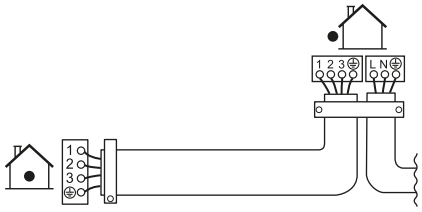
**6** Цвета проводов должны соответствовать номерам клемм на клеммных колодках внутреннего блока. Прочно закрепите провода винтами на соответствующих клеммах.

**7** Подсоедините провод заземления к соответствующей клемме.

**8** Прочно закрепите провода клеммными винтами.

**9** Потяните провода, чтобы убедиться в прочности их соединения, а затем закрепите их фиксатором.

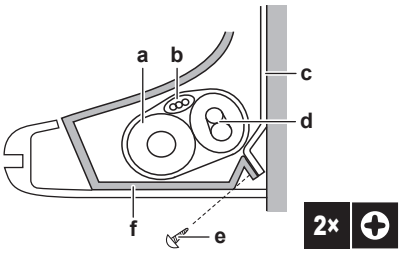
**10** Расположите провода так, чтобы сервисная крышка крепилась надежно. Закройте сервисную крышку.



# 9 Завершение монтажа внутреннего агрегата

## 9.1 Чтобы заизолировать дренажные трубы, трубопровод хладагента и соединительный кабель

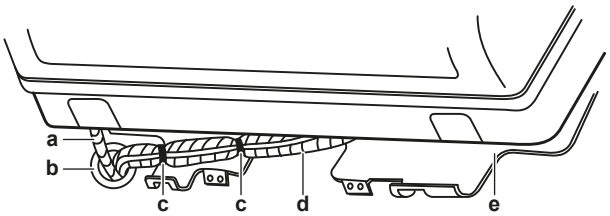
**1** После того, как закончена укладка дренажных труб, трубопровода хладагента и соединительного кабеля. Оберните изоляционной лентой вместе трубки для хладагента, соединительный кабель и сливной шланг. С каждым оборотом накладывайте ленту на предыдущий слой, как минимум, на половину его ширины.




**a** Сливной шланг
**b** Соединительный кабель
**c** Монтажная пластина (входит в комплект принадлежностей)
**d** Трубопровод хладагента
**e** Крепежный винт M4×12L внутреннего блока (входит в комплект принадлежностей)
**f** Нижняя рама

## 9.2 Чтобы пропустить трубы через отверстие в стене

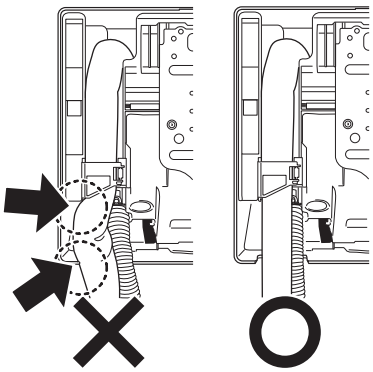
**1** Проложите трубопроводы хладагента согласно отметкам на монтажной пластине.




**a** Сливной шланг
**b** Заделайте это отверстие мастикой или замазкой
**c** Виниловая клейкая лента
**d** Изоляционная лента
**e** Монтажная пластина (входит в комплект принадлежностей)

**ПРИМЕЧАНИЕ**

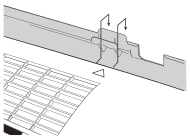
- НЕ сгибайте трубки для хладагента.
- НЕ прижимайте трубки хладагента к нижней раме или к передней решетке.



2 Проденьте сливной шланг и трубки для хладагента через отверстие в стене.

## 9.3 Чтобы зафиксировать блок на монтажной пластине

1 Установите внутренний блок на крюки монтажной пластины. Пользуйтесь отметками «△» как направляющими.



2 Нажмите обеими руками на нижнюю раму блока, чтобы закрепить его на крюках в нижней части монтажной пластины. Проследите за тем, чтобы провода нигде НЕ пережимались.

**Внимание!** следите за тем, чтобы соединительный кабель НЕ зацепился за внутренний блок.

3 Нажмите обеими руками на нижний край внутреннего блока, чтобы закрепить его на крюках монтажной пластины.

4 Закрепите внутренний блок на монтажной пластине с помощью 2 крепежных винтов M4×12L (входят в комплект принадлежностей).

## 9.4 Чтобы закрыть внутренний агрегат

### 9.4.1 Как установить переднюю решетку на место

1 Установив переднюю решетку на место, прочно зацепите 3 верхних крючка.

2 Затяните 2 (классы 15~42) или 3 винта (классы 50~71) на передней решетке.

3 **Если блок относится к классам 50~71,** установите заслонку (горизонтальную створку) на место. Подсоедините 2 соединительные точки посередине. Подсоедините правую сторону створки к штоку. Зацепите левую сторону заслонка за крючок.

4 Установив воздушный фильтр, верните лицевую панель на место и закройте ее.

### 9.4.2 Как закрыть сервисную крышку

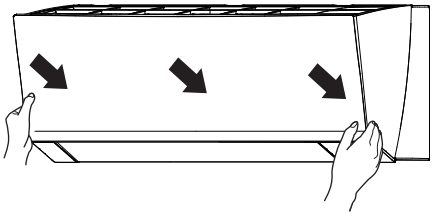
1. Установите сервисную крышку в исходное положение на блоке.
2. Закрепите сервисную крышку 1 винтом.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

При закрывании сервисной крышки момент затяжки НЕ должен превышать 1,4 (±0,2) Н•м.

### 9.4.3 Как установить лицевую панель на место

1. Поместите лицевую панель на место. Совместив стержни с гнездами, вставьте их туда до упора.
2. Не торопясь, закройте лицевую панель, нажимая на нее по бокам и посередине.



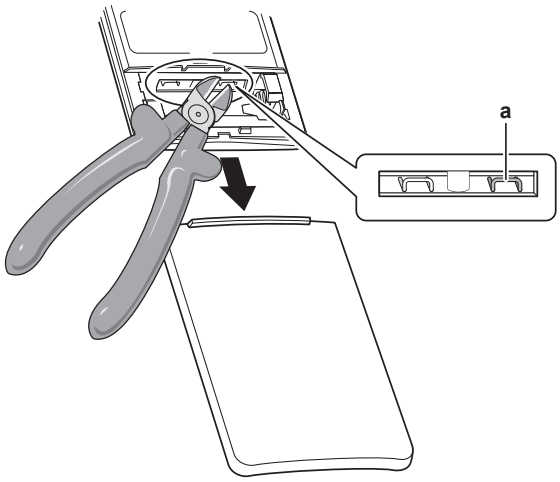
# 10 Конфигурирование

## 10.1 Настройка других адресов

Если в 1 помещении установлены 2 внутренних блока, каждому из 2 пользовательских интерфейсов можно задать отдельный адрес.

1 Снимите крышку и извлеките батареи из пользовательского интерфейса.

2 Срежьте адресную перемычку J4.




a Адресная перемычка J4

**ПРИМЕЧАНИЕ**

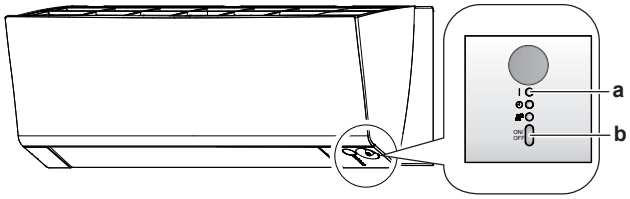
Срезая адресную перемычку, следите за тем, чтобы НЕ повредить соседние детали.

3 Включите электропитание.

4 Одновременно нажмите кнопки Temp и Mode.

5 Нажмите Temp, выберите A и нажмите Mode.

**Результат:** Начнет мигать лампа индикации работы.




a Индикатор работы
b Переключатель внутреннего блока ON/OFF

6 Пока мигает лампа индикации работы, нажмите на выключатель ON/OFF внутреннего блока.

| Адресная перемычка | Адрес |
|---|---|
| Заводская настройка | 1 |
| После срезания кусачками | 2 |

**ИНФОРМАЦИЯ**

Если НЕ удалось задать настройку, пока мигал индикатор работы, повторите операцию с самого начала.

7 После окончания настройки нажмите кнопку Mode и удерживайте ее в нажатом положении в течение не менее 5 секунд.

**Результат:** на экране дисплея пользовательского интерфейса откроется предыдущее окно.

# 11 Пусконаладка

## 11.1 Обзор: Пусконаладка

### Типовая последовательность действий

Пусконаладка состоит, как правило, из следующих этапов:

1. Выполнение предпусковых проверочных операций по соответствующему перечню.
2. Пробный запуск системы.

## 11.2 Предпусковые проверочные операции

Сразу же после монтажа блока проверьте перечисленное ниже. После проверки по всем пунктам блок необходимо закрыть. Питание можно подавать только на закрытый блок.

| | |
|---|---|
| ☐ | Полностью изучены инструкции по монтажу как описано в **руководстве по применению для установщика**. |
| ☐ | Правильно ли смонтированы **внутренние блоки**. |
| ☐ | **Наружный агрегат** установлен правильно. |
| ☐ | **Забор и выброс воздуха**<br>Убедитесь в том, что забор и выброс воздуха в блоке НЕ затруднен никакими препятствиями: листами бумаги, картона и т.п. |
| ☐ | НЕТ ли **потерянных фаз** или **перефазировки**. |
| ☐ | **Трубопроводы хладагента** (газообразного и жидкого) термоизолированы. |
| ☐ | **Дренаж**<br>Проследите за тем, чтобы слив был равномерным.<br>**Возможное следствие:** Возможно вытекание конденсата. |
| ☐ | Система надлежащим образом **заземлена** а заземляющие клеммы надежно закреплены. |
| ☐ | **Предохранители** или иные предохранительные устройства устанавливаются по месту монтажа оборудования согласно указаниям, изложенным в этом документе. Замена их перемычками НЕ допускается. |
| ☐ | **Напряжение питания** соответствует значению, указанному на имеющейся на блоке идентификационной табличке. |
| ☐ | Указанные провода используются для **соединительного кабеля**. |
| ☐ | На внутренний блок поступают сигналы с **интерфейса пользователя**. |
| ☐ | В распределительной коробке НЕТ **неплотных соединений** или поврежденных электрических компонентов. |
| ☐ | В норме ли **сопротивление изоляции** компрессора. |
| ☐ | Внутри комнатного и наружного блоков НЕТ **поврежденных компонентов** и **сжатых труб**. |
| ☐ | НЕТ **утечек хладагента**. |

| | |
|---|---|
| ☐ | Установлены трубы надлежащего размера, и сами **трубопроводы** правильно изолированы. |
| ☐ | **Запорные вентили** наружного агрегата (для газа и жидкости) полностью открыты. |

## 11.3 Порядок выполнения пробного запуска

**Предварительные условия:** Источник электропитания ДОЛЖЕН находиться в пределах указанного расстояния.

**Предварительные условия:** Пробный запуск можно выполнять в режиме как охлаждения, так и обогрева.

**Предварительные условия:** Пробный запуск выполняется по инструкциям в руководстве по эксплуатации внутреннего блока для проверки работоспособности всех функций, деталей и узлов.

1. В режиме охлаждения нужно выбрать самую низкую программируемую температуру. В режиме обогрева нужно выбрать самую высокую программируемую температуру. При необходимости пробный запуск можно прерывать.
2. По окончании пробного запуска задайте нормальную температуру. В режиме охлаждения: 26~28°C, в режиме обогрева: 20~24°C.
3. Система прекращает работу спустя 3 минуты после отключения блока.

### 11.3.1 Чтобы выполнить пробный запуск с помощью пользовательского интерфейса

1. Чтобы включить систему, нажмите ⏻.
2. Одновременно нажмите кнопки Temp и Mode.
3. Нажав Temp, выберите 7 и нажмите Mode.

**Результат:** Работа в пробном режиме автоматически прекращается спустя примерно 30 минут.

4. Чтобы остановить работу раньше, нажмите кнопку ⏻.

# 12 Передача потребителю

По завершении пробного запуска, если блок работает нормально, убедитесь в том, что пользователю ясно следующее:

- Проверьте, есть ли у пользователя печатная версия документации, которую нужно хранить в справочных целях на будущее. Сообщите пользователю приведенный выше в этом руководстве URL-адрес, где размещена вся документация.
- Объясните пользователю, как правильно обращаться с системой и что делать при возникновении неполадок.
- Покажите пользователю, как проводить обслуживание блока.

# 13 Утилизация

**ПРИМЕЧАНИЕ**

НЕ пытайтесь демонтировать систему самостоятельно: демонтаж системы, удаление холодильного агента, масла и других компонентов ДОЛЖНЫ проводиться в соответствии с действующим законодательством. Блоки НЕОБХОДИМО сдавать на специальную перерабатывающую станцию для утилизации, переработки и вторичного использования.

# 14 Технические данные

- **Подборка** самых свежих технических данных размещена на региональном веб-сайте Daikin (в открытом доступе).
- **Полные** технические данные в самой свежей редакции размещаются на интернет-портале Daikin Business Portal (требуется авторизация).

## 14.1 Схема электропроводки

### 14.1.1 Унифицированные обозначения на электрических схемах

Применяемые детали и нумерацию см. в электрических схемах блоков. Детали нумеруются арабскими цифрами в порядке по возрастанию, каждая деталь представлена в приведенном ниже обзоре символом «*» в номере детали.

| Значок | Значение | Значок | Значение |
|---|---|---|---|
| | Размыкатель цепи | | Защитное заземление |
| | Соединение | | Заземление (винт) |
| | Разъем | | Выпрямитель |
| | Заземление | | Релейный разъем |
| | Электропроводка по месту установки оборудования | | Короткозамыкающийся разъем |
| | Плавкий предохранитель | | Клемма |
| INDOOR | Внутренний блок | | Клеммная колодка |
| OUTDOOR | Наружный блок | | Зажим проводов |
| | Устройство под остаточным током | | |

| Значок | Цвет | Значок | Цвет |
|---|---|---|---|
| BLK | Черный | ORG | Оранжевый |
| BLU | Синий | PNK | Розовый |
| BRN | Коричневый | PRP, PPL | Фиолетовый |
| GRN | Зеленый | RED | Красный |
| GRY | Серый | WHT | Белый |
| | | YLW | Желтый |

| Значок | Значение |
|---|---|
| A*P | Печатная плата |
| BS* | Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ, рабочий выключатель |

| Значок | Значение |
|---|---|
| BZ, H*O | Зуммер |
| C* | Конденсатор |
| AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE | Соединение, разъем |
| D*, V*D | Диод |
| DB* | Диодный мост |
| DS* | DIP-переключатель |
| E*H | Нагреватель |
| FU*, F*U, (характеристики см. на плате внутри блока) | Плавкий предохранитель |
| FG* | Разъем (заземление рамы) |
| H* | Жгут электропроводки |
| H*P, LED*, V*L | Контрольная лампа, светодиод |
| HAP | Светодиод (индикатор – зеленый) |
| HIGH VOLTAGE | Высокое напряжение |
| IES | Датчик «Умный глаз» |
| IPM* | Интеллектуальный блок питания |
| K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M | Магнитное реле |
| L | Фаза |
| L* | Змеевик |
| L*R | Реактор |
| M* | Шаговый электромотор |
| M*C | Электромотор компрессора |
| M*F | Электромотор вентилятора |
| M*P | Электромотор сливного насоса |
| M*S | Электромотор перемещения заслонок |
| MR*, MRCW*, MRM*, MRN* | Магнитное реле |
| N | Нейтраль |
| n=*, N=* | Кол-во проходов через ферритовый сердечник |
| PAM | Амплитудно-импульсная модуляция |
| PCB* | Печатная плата |
| PM* | Блок питания |
| PS | Импульсный источник питания |
| PTC* | Термистор PTC |
| Q* | Биполярный транзистор с изолированным затвором (IGBT) |

| Значок | Значение |
|---|---|
| Q*C | Размыкатель цепи |
| Q*DI, KLM | Автоматический выключатель защиты от замыкания на землю |
| Q*L | Устройство защиты от перегрузки |
| Q*M | Термовыключатель |
| Q*R | Устройство под остаточным током |
| R* | Резистор |
| R*T | Термистор |
| RC | Приемное устройство |
| S*C | Ограничительный выключатель |
| S*L | Поплавковое реле уровня |
| S*NG | Датчик утечки хладагента |
| S*NPH | Датчик давления (высокого) |
| S*NPL | Датчик давления (низкого) |
| S*PH, HPS* | Реле давления (высокого) |
| S*PL | Реле давления (низкого) |
| S*T | Термостат |
| S*RH | Датчик влажности |
| S*W, SW* | Рабочий выключатель |
| SA*, F1S | Импульсный разрядник |
| SR*, WLU | Приемник сигнала |
| SS* | Селекторный выключатель |
| SHEET METAL | Крепежная пластина клеммной колодки |
| T*R | Трансформатор |
| TC, TRC | Передатчик сигналов |
| V*, R*V | Варистор |
| V*R | Диодный мост, блок питания на биполярных транзисторах с изолированным затвором (IGBT) |
| WRC | Беспроводной пульт дистанционного управления |
| X* | Клемма |
| X*M | Клеммная колодка (блок) |
| Y*E | Змеевик электронного терморегулирующего вентиля |
| Y*R, Y*S | Змеевик обратного электромагнитного клапана |
| Z*C | Ферритовый сердечник |

| Значок | Значение |
|---|---|
| ZF, Z*F | Фильтр подавления помех |

# 15 Глоссарий

**Дилер**

Торговый представитель по продукции.

**Уполномоченный установщик**

Квалифицированный мастер, уполномоченный выполнять монтаж оборудования.

**Потребитель**

Лицо, являющееся владельцем изделия и/или оператором изделия.

**Действующие нормативы**

Все международные, европейские, национальные и местные директивы, законы, положения и/или кодексы, которые относятся и применимы к определенному устройству или территории.

**Обслуживающая компания**

Квалифицированная компания, способная выполнять или координировать действия по необходимому обслуживанию оборудования.

**Руководство по монтажу**

Инструкция по монтажу, предусмотренная для определенного изделия и применения, разъясняет порядок установки, настройки и обслуживания.

**Руководство по эксплуатации**

Инструкция по эксплуатации, предусмотренная для определенного изделия и применения, разъясняет порядок эксплуатации.

**Инструкции по обслуживанию**

Инструкция по эксплуатации, предусмотренная для определенного изделия и применения, разъясняет (при наличии) порядок установки, настройки и/или обслуживания изделия или приложения.

**Принадлежности**

Этикетки, руководства, информационные буклеты и оборудование, поставляемые вместе с изделием, которые должны быть установлены в соответствии с инструкциями в сопроводительной документации.

**Дополнительное оборудование**

Оборудование, произведенное или утвержденное Daikin, которое можно использовать вместе с изделием согласно инструкциям в сопроводительной документации.

**Оборудование, приобретаемое отдельно**

Оборудование, НЕ произведенное Daikin, которое можно использовать вместе с изделием согласно инструкциям в сопроводительной документации.

EAC

**DAIKIN EUROPE N.V.**
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

**DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.**
U Nové Hospody 1/1155, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic

**DAIKIN ISITMA VE SOĞUTMA SİSTEMLERİ SAN.TİC. A.Ş.**
Gülsuyu Mahallesi, Fevzi Çakmak Caddesi, Burçak Sokak, No:20, 34848 Maltepe
İSTANBUL / TÜRKİYE
Tel: 0216 453 27 00
Faks: 0216 671 06 00
Çağrı Merkezi: 444 999 0
Web: www.daikin.com.tr

Copyright 2020 Daikin

4P518023-8G 2020.06