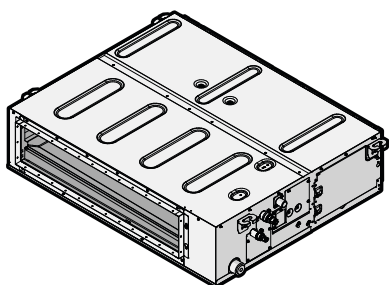


DAIKIN



Руководство по монтажу

Кондиционеры типа «сплит-система»



FBA35A2VEB
FBA50A2VEB
FBA60A2VEB
FBA71A2VEB
FBA100A2VEB
FBA125A2VEB
FBA140A2VEB

FBA35A2VEB9
FBA50A2VEB9
FBA60A2VEB9
FBA71A2VEB9

ADEA35A2VEB
ADEA50A2VEB
ADEA60A2VEB
ADEA71A2VEB
ADEA100A2VEB
ADEA125A2VEB

Содержание

1	Информация о документации	5
1.1	Информация о настоящем документе	5
2	Информация о блоке	5
2.1	Внутренний блок	5
2.1.1	Снятие аксессуаров с внутреннего блока	5
3	Информация об агрегатах и дополнительном оборудовании	6
3.1	Компоновка системы	6
4	Подготовка	6
4.1	Подготовка места установки	6
4.1.1	Требования к месту установки внутреннего блока	6
5	Монтаж	7
5.1	Монтаж внутреннего агрегата	7
5.1.1	Указания по установке внутреннего блока	7
5.1.2	Указания по установке воздуховода	8
5.1.3	Указания по прокладке дренажного трубопровода	9
5.2	Соединение труб трубопровода хладагента	10
5.2.1	Соединение трубопровода хладагента с внутренним агрегатом	10
5.2.2	Проверка на утечки	11
5.3	Подключение электропроводки	11
5.3.1	Характеристики стандартных компонентов электропроводки	11
5.3.2	Подключение электропроводки к внутреннему блоку	11
6	Конфигурирование	13
6.1	Местные настройки	13
7	Пусконаладка	14
7.1	Предпусковые проверочные операции	14
7.2	Порядок выполнения пробного запуска	14
7.3	Коды сбоя при выполнении пробного запуска	15
8	Утилизация	15
9	Технические данные	15
9.1	Схема электропроводки	15
9.1.1	Унифицированные обозначения на электрических схемах	15

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 приступить 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 Информация о блоке

2.1 Внутренний блок

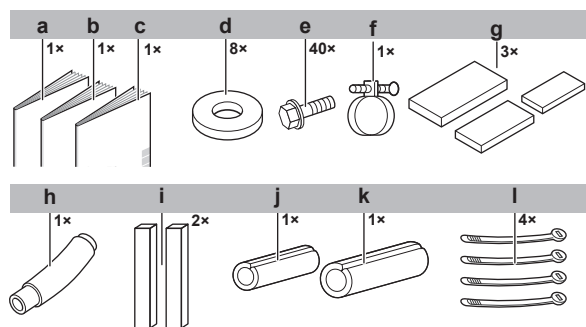


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ МАТЕРИАЛ

Залитый в блок хладагент R32 (если применяется именно он) умеренно горюч. Тип хладагента указывается в характеристиках наружного блока.

2.1.1 Снятие аксессуаров с внутреннего блока

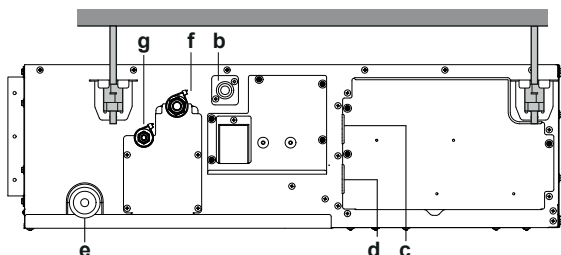
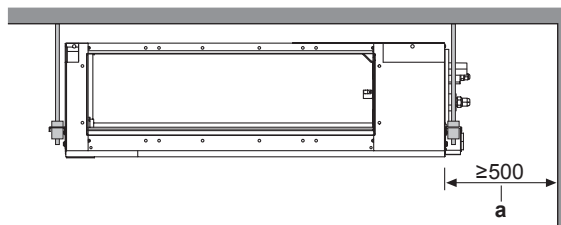


- a Руководство по монтажу
- b Руководство по эксплуатации
- c Общая техника безопасности
- d Шайбы для подвесного кронштейна

3 Информация об агрегатах и дополнительном оборудовании

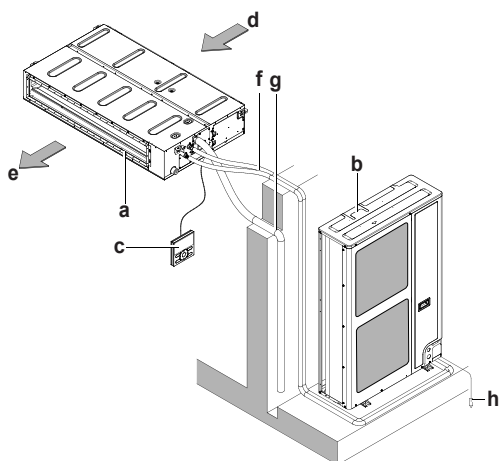
- e Винты для фланцев воздухопроводов
- f Металлический зажим
- g Уплотнительные подушки: большая (для сливной трубы), средняя 1 (для трубопровода газообразного хладагента), средняя 2 (для трубопровода жидкого хладагента)
- h Сливной шланг
- i Удлиненное уплотнение
- j Изолятор: малый (для трубопровода жидкого хладагента)
- k Изолятор: большой (для трубопровода газообразного хладагента)
- l Соединительные накладки

- Для монтажа используйте подвесные болты.
- **Расстояния.** Соблюдайте указанные ниже требования:



3 Информация об агрегатах и дополнительном оборудовании

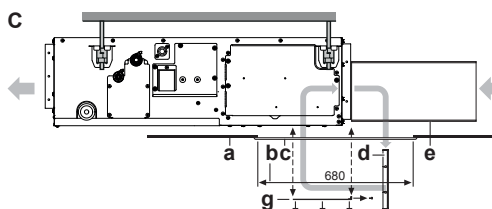
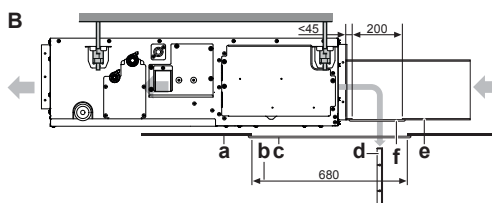
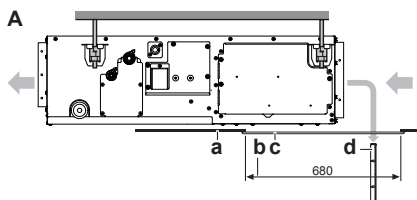
3.1 Компоновка системы



- a Внутренний блок
- b Наружный блок
- c Пользовательский интерфейс
- d Забор воздуха
- e Выброс воздуха
- f Трубопровод хладагента + соединительный кабель
- g Сливная трубка
- h Заземление

- a Зона обслуживания
- b Сливная трубка
- c Порт для подключения кабеля силового электропитания
- d Порт для подключения проводов управления
- e Дренажное отверстие, используемое при обслуживании
- f Трубопровод газообразного хладагента
- g Трубопровод жидкого хладагента

- **Варианты монтажа:**



- A Стандартный вариант с забором воздуха с задней стороны блока
- B Монтаж с подсоединением воздуховода сзади при наличии отверстия для обслуживания
- C Монтаж с подсоединением воздуховода сзади при отсутствии отверстия для обслуживания
- a Поверхность подшивного потолка
- b Отверстие в подвесном потолке
- c Съёмная панель для обслуживания блока (приобретается по месту установки)
- d Воздушный фильтр
- e Фильтр воздухозаборника
- f Отверстие для обслуживания воздуховода
- g Сменная панель

4 Подготовка

4.1 Подготовка места установки

- Вокруг агрегата должно быть достаточно свободного места для обслуживания и циркуляции воздуха.
- Выберите такое место установки, где достаточно свободного пространства для переноса блока на место эксплуатации и выноса блока из него.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕ устанавливайте кондиционер в местах, где вероятно утечка огнеопасного газа. В случае утечки газа и его скопления вокруг кондиционера возможно возгорание.

4.1.1 Требования к месту установки внутреннего блока



ИНФОРМАЦИЯ

Уровень звукового давления: менее 70 дБА.

5 Монтаж

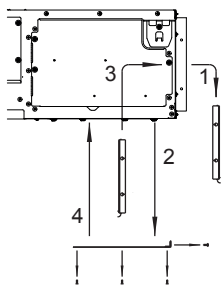
5.1 Монтаж внутреннего агрегата

5.1.1 Указания по установке внутреннего блока

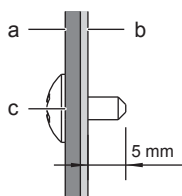
i ИНФОРМАЦИЯ

Дополнительное оборудование. При установке дополнительного оборудования прочитайте также инструкции по монтажу дополнительного оборудования. В зависимости от условий по месту установки бывает, что проще сначала смонтировать дополнительное оборудование.

- **Монтаж с подсоединением воздуховода без отверстия для обслуживания.** Измените расположение воздушных фильтров.



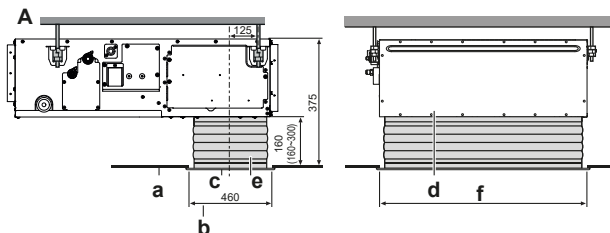
- 1 Снимите воздушный фильтр (фильтры) с наружной стороны блока.
 - 2 Снимите съемную панель.
 - 3 Установите воздушный фильтр (фильтры) внутрь блока.
 - 4 Установите съемную панель на место.
- При подсоединении всасывающего воздуховода к блоку подберите такие крепежные винты, которые выступали бы с внутренней стороны фланца на 5 мм, во избежание повреждения воздушного фильтра во время обслуживания.



- a Нагнетающий воздухопровод
- b Внутренняя часть фланца
- c Крепежный винт

- **Прочность потолка.** Убедитесь в том, что потолок достаточно прочный и выдерживает вес блока. Если потолок недостаточно прочен, укрепите его перед монтажом блока.

- **Варианты монтажа:**



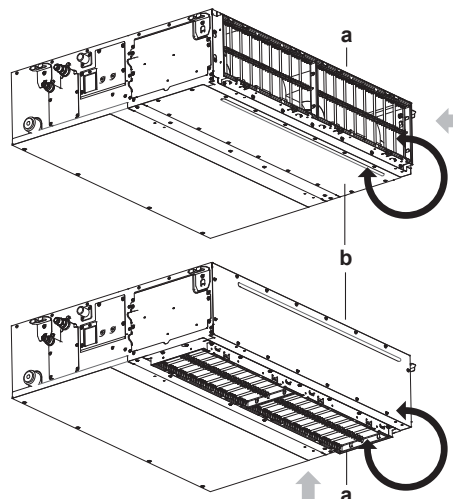
Класс	f (мм)
35+50	760
60+71	1060
100~140	1460

- A Установка воздухозаборника с тканевым рукавом
- a Поверхность подшивного потолка
- b Отверстие в подвесном потолке
- c Панель воздухозаборника (приобретается по месту установки)
- d Внутренний блок (задняя сторона)
- e Тканевый рукав для соединения с декоративной панелью (приобретается по месту установки)



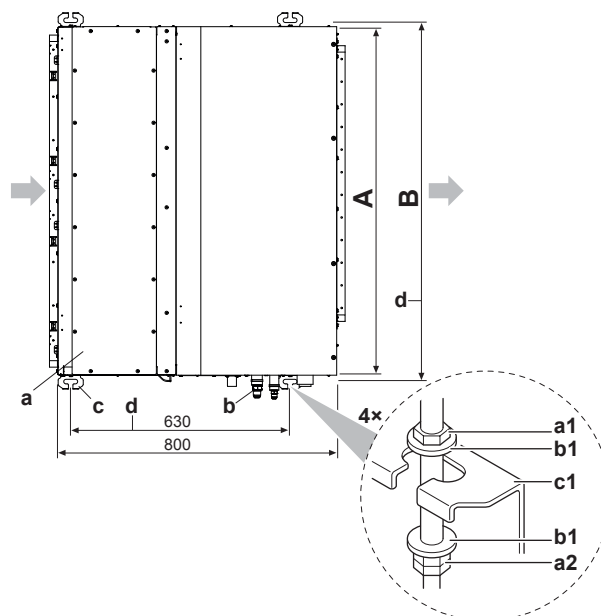
ПРИМЕЧАНИЕ

Поступление воздуха может происходить снизу блока. Для этого нужно снять съемную панель и заменить ее панелью, у которой имеется возможность для установки воздушных фильтров.



- a Рамка с воздушным фильтром (фильтрами)
- b Сменная панель

- **Подвесные болты.** Для монтажа используйте подвесные болты M10. Прикрепите подвесной кронштейн к подвесному болту. Прочно закрепите подвесной кронштейн сверху и снизу с помощью гаек с шайбами.
- **Размеры отверстия в потолке.** Проследите за соблюдением указанных далее размеров отверстия в потолке:



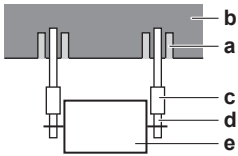
Класс	A (мм)	B (мм)
35+50	700	738
60+71	1000	1038
100~140	1400	1438

- a1 Гайка (приобретается по месту установки)
- a2 Сдвоенная гайка (приобретается по месту установки)

5 Монтаж

- b1 Шайба (в комплекте принадлежностей)
- c1 Подвесной кронштейн (закреплен на блоке)
- a Внутренний блок
- b Трубопровод
- c Шаг подвесной скобы
- d Расположение подвесных болтов

• Пример монтажа:

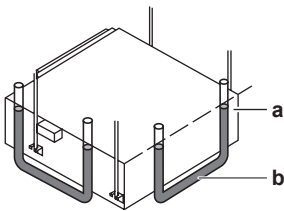


- a Анкер
- b Потолочная плита
- c Длинная муфта или винтовая стяжка
- d Подвесной болт
- e Внутренний блок

• Временно установите блок.

- 5 Прикрепите подвесной кронштейн к подвесному болту.
- 6 Прочно его закрепите.

- **Уровень.** Проверьте выравнивание блока по всем четырем углам с помощью ватерпаса или виниловой трубки, наполненной водой.



- a Уровень воды
- b Виниловая трубка

- 7 Затяните верхнюю гайку.



ПРИМЕЧАНИЕ

НЕ устанавливайте блок в наклонном положении.
Возможное следствие: Если блок накренится против направления потока конденсата (сторона сливного трубопровода поднята), то поплавковое реле уровня может не сработать, из-за чего вода вытечет.

5.1.2 Указания по установке воздуховода



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 общая площадь таких помещений не достигает величины $A_{\text{мин}}$, указанной в общих правилах техники безопасности;
- отсутствие в составе системы трубопроводов вспомогательного оборудования, способного привести к самовозгоранию (напр., поверхностей, нагреваемых до температуры свыше 700°C, или электрических выключателей);
- использование в системе трубопроводов только такого вспомогательного оборудования, которое одобрено изготовителем;
- воздухозаборник или выпускное отверстие напрямую соединены трубопроводами с помещением. НЕЛЬЗЯ прокладывать трубопроводы от воздухозаборника или выпускного отверстия в пустотах, например, в подвесном потолке.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕ допускается прокладка трубопроводов там, где имеются потенциальные источники возгорания (напр., открытый огонь, работающие газовые приборы или электрообогреватели).

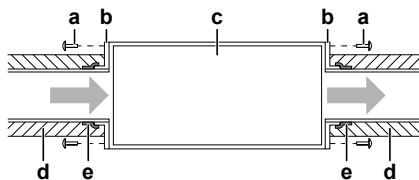


ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Прокладывая воздуховод, следите за тем, чтобы внешнее статическое давление на блок НЕ выходило за пределы заданных значений. Заданные значения см. в кратких технических данных соответствующей модели.
- Обязательно смонтируйте тканевый рукав, ПРЕПЯТСТВУЮЩИЙ передаче вибрации на воздуховод или потолок. Оберните воздуховод звукопоглощающим (изолирующим) материалом, а подвесные болты снабдите виброизоляционными резиновыми втулками.
- ЗАЩИТИТЕ сливной поддон и воздушный фильтр от забрызгивания при выполнении сварочных или паяльных работ.
- Если металлический воздуховод прокладывается сквозь металлическую или проволочную решетку, металлическую пластину или деревянную конструкцию, обеспечьте электроизоляцию воздуховода от стены.
- Установите воздухораспределительную решетку в такое положение, чтобы воздухопоток не был направлен прямо на людей.
- НЕ оснащайте воздуховод вспомогательными вентиляторами. Пользуйтесь автоматической регулировкой оборотов вентиляторов (см. параграф «6.1 Местные настройки» [р. 13]).

Элементы воздуховода приобретаются по месту установки.

- **Сторона воздухозаборника.** Подсоедините воздуховод и фланец со стороны забора воздуха (приобретается по месту установки). Фланец крепится 7 винтами (в комплекте принадлежностей).



- a Крепежный винт (в комплекте принадлежностей)
- b Фланец (приобретается по месту установки)
- c Главный блок
- d Изоляционный материал (приобретается по месту установки)
- e Алюминиевая лента (приобретается по месту установки)

- **Фильтр.** Не забудьте смонтировать воздушный фильтр в воздуховоде со стороны забора воздуха. Пользуйтесь воздушным фильтром с коэффициентом пылеулавливания $\geq 50\%$ (по гравиметрическому методу). Если подсоединяется воздуховод, то фильтр, входящий в комплектацию, не используется.
- **Сторона выпуска воздуха.** Подсоедините воздуховод к фланцу подходящего внутреннего диаметра со стороны выброса воздуха.
- **Утечки воздуха.** Обмотайте алюминиевой лентой место соединения воздуховода с фланцем со стороны забора воздуха. Проследите за отсутствием утечек воздуха в любых других соединениях.

- **Изоляция.** Выполните изоляцию воздуховода во избежание образования конденсата. Используйте стекловату или полиэтиленовый пенопласт толщиной 25 мм.

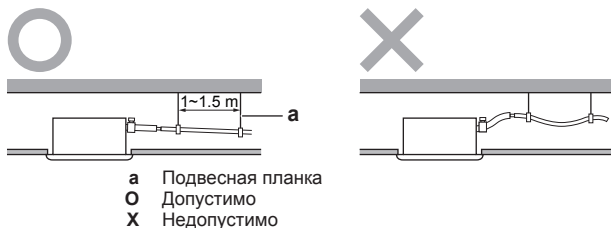
5.1.3 Указания по прокладке дренажного трубопровода

Проследите за свободным отводом водяного конденсата. Для этого необходимо:

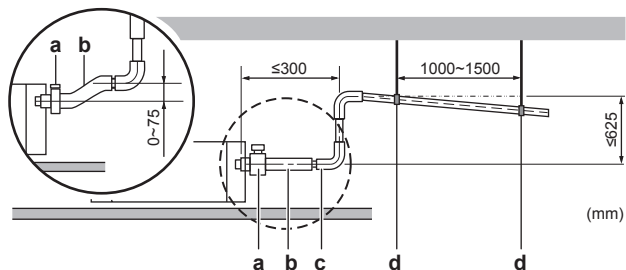
- Обеспечить соблюдение общих правил
- Подсоединить сливной трубопровод к внутреннему блоку
- Проверить, нет ли протечек

Общие правила

- **Дренажный насос.** В схеме такого «полноподъемного» типа чем выше смонтирован дренажный насос, тем меньше шум слива. Рекомендованная высота — 300 мм.
- **Длина трубопровода.** Сливной трубопровод должен быть как можно короче.
- **Размер трубок.** Размер дренажных трубок должен быть не меньше размера соединительного патрубка (виниловая трубка с внутренним диаметром 25 мм и внешним диаметром 32 мм).
- **Уклон.** Проследите за наклоном сливного трубопровода вниз (с градиентом не менее 1/100) во избежание образования воздушных пробок. Смонтируйте подвесные планки, как показано на иллюстрации.

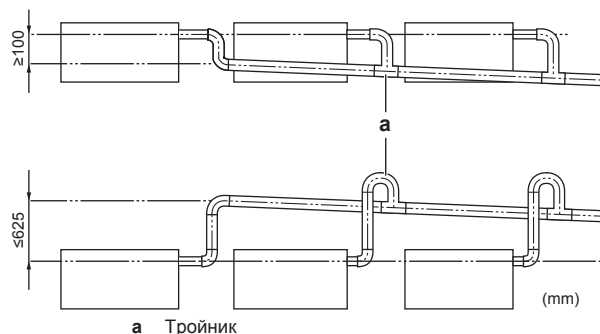


- **Конденсация.** Примите меры во избежание образования конденсата. Весь сливной трубопровод в здании необходимо изолировать.
- **Трубопроводы, направленные вверх.** При монтаже с уклоном трубопроводы можно прокладывать направленными вверх.
 - Наклон сливного шланга: 0~75 мм во избежание избыточного натяжения и образования пузырьков воздуха.
 - Трубопроводы, направленные вверх: ≤300 мм от блока, ≤625 мм перпендикулярно к блоку.



- а Металлический зажим (принадлежность)
- б Сливной шланг (принадлежность)
- в Сливной трубопровод, направленный вверх (виниловая трубка с внутренним диаметром 25 мм и наружным диаметром 32 мм) (приобретается на месте)
- г Подвесные планки (приобретаются на месте)

- **Сочетания сливных трубок.** Допускается сочетание разных сливных трубок. Проследите за оснащением трубок и тройников манометрами, соответствующими рабочей производительности блоков.



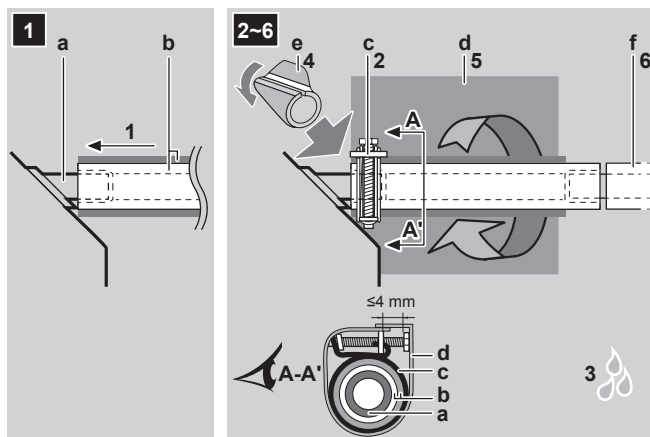
Порядок подсоединения сливного трубопровода к внутреннему блоку



ПРИМЕЧАНИЕ

Неправильное подсоединение сливного шланга чревато протечками и порчей имущества как по месту установки, так и поблизости.

- 1 Вставьте сливной шланг как можно глубже в патрубок сливного трубопровода.
- 2 Затяните металлический зажим так, чтобы головка винта была на расстоянии менее 4 мм от детали металлического зажима.
- 3 Проверьте, нет ли протечек (см. параграф «Проверка на протечки» [р 10]).
- 4 Выполните изоляцию (сливного трубопровода).
- 5 Обернув металлический зажим и сливной шланг уплотнительной подушкой большого размера (= изолятор), закрепите ее кабельными стяжками.
- 6 Подсоедините сливной шланг к сливному трубопроводу.



- а Соединение сливного трубопровода (с блоком)
- б Сливной шланг (входит в комплект принадлежности)
- в Металлический зажим (входит в комплект принадлежности)
- г Уплотнительная подушка большого размера (входит в комплект принадлежности)
- д Изолятор (сливного трубопровода) (входит в комплект принадлежности)
- е Сливной трубопровод (приобретается на месте)



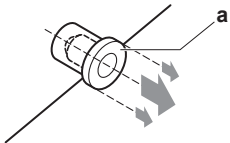
ПРИМЕЧАНИЕ

- НЕ вынимайте заглушку из сливного трубопровода. Может произойти протечка воды.
- Сливное отверстие используется для слива воды только при отсутствии дренажного насоса или перед обслуживанием блока.
- Аккуратно вынимайте и вставляйте сливную заглушку. Излишнее усилие может повредить сливную горловину дренажного поддона.

Выньте заглушку.

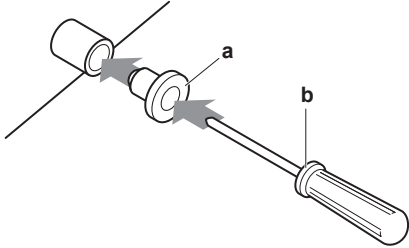
5 Монтаж

- НЕ раскачивайте заглушку вверх-вниз.



Вставьте заглушку.

- Установив заглушку, нажмите на нее крестовой отверткой.



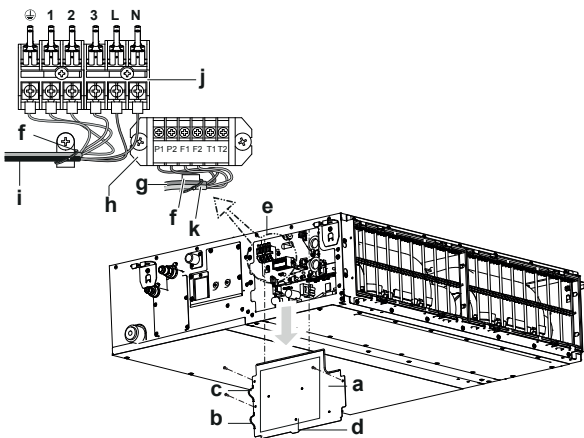
- a Сливная пробка
b Крестовая отвертка

Проверка на протечки

Порядок выполнения проверки зависит от того, завершена ли прокладка электропроводки. Если прокладка электропроводки еще не завершена, то нужно временно подключить к блоку пользовательский интерфейс и электропитание.

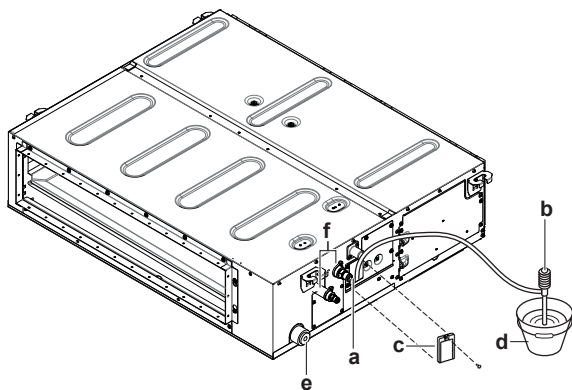
Если прокладка электропроводки еще не завершена

- Временно подсоедините электропроводку.
- Снимите крышку распределительной коробки (a).
- Подайте однофазное напряжение питания (50 Гц, 230 В) на контакты № 1 и 2 клеммной колодки, соответствующие электропитанию и заземлению.
- Установите крышку распределительной коробки (a) на место.



- a Крышка распределительной коробки
b Порт для подключения проводов управления
c Порт для подключения кабеля силового электропитания
d Схема электропроводки
e Распределительная коробка
f Пластмассовый хомут
g Проводка интерфейса пользователя
h Клеммы для подключения проводов управления
i Провод электропитания
j Клеммы для подключения силового питания
k Провода управления, соединяющие блоки

- Включите электропитание.
- Запустите блок в режиме охлаждения (см. параграф «7.2 Порядок выполнения пробного запуска» [14]).
- Постепенно заливая примерно 1 литр воды через отверстие для выпуска воздуха, выполните проверку на протечки.



- a Впуск воды
b Переносной насос
c Крышка отверстия для заливки воды
d Емкость с водой (для заливки через отверстие)
e Сливное отверстие для техобслуживания
f Трубопровод хладагента

- Отключите электропитание.
- Отсоедините электропроводку.
- Снимите крышку блока управления.
- Отсоедините подачу электропитания и заземление.
- Установите крышку блока управления на место.

Если прокладка электропроводки завершена...

- Запустите блок в режиме охлаждения (см. параграф «7.2 Порядок выполнения пробного запуска» [14]).
- Постепенно заливая примерно 1 литр воды через отверстие для выпуска воздуха, выполните проверку на протечки (см. параграф «Если прокладка электропроводки еще не завершена» [10]).

5.2 Соединение труб трубопровода хладагента

ОПАСНО! РИСК ОЖОГОВ

5.2.1 Соединение трубопровода хладагента с внутренним агрегатом

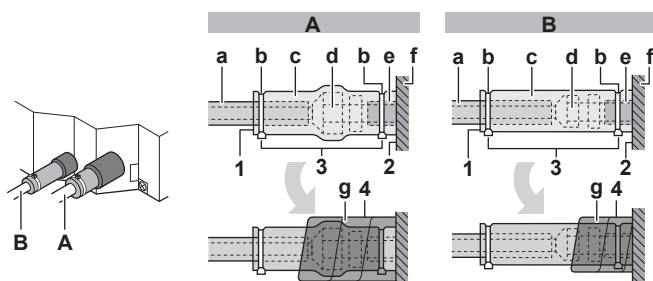
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Трубопровод хладагента и его элементы монтируются в таком положении, в котором они не подвергаются воздействию вызывающих коррозию веществ, если только конструкционные элементы, содержащие хладагент, не изготовлены из коррозионно-стойких материалов или не защищены подходящим способом от коррозии.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ МАТЕРИАЛ

Залитый в блок хладагент R32 (если применяется именно он) умеренно горюч. Тип хладагента указывается в характеристиках наружного блока.

- Длина трубопровода.** Трубопровод хладагента должен быть как можно короче.
- Соединения с накидными гайками.** Трубопровод хладагента подсоединяется к блоку с помощью соединений с накидными гайками.
- Изоляция.** Изоляция трубопровода хладагента внутреннего блока выполняется в следующем порядке:



- A** Трубопровод газообразного хладагента
B Трубопровод жидкого хладагента

- a** Изоляционный материал (приобретается на месте)
b Кабельная стяжка (принадлежность)
c Изоляторы: большого размера (трубопровод газообразного хладагента), малого размера (трубопровод жидкого хладагента) (в комплекте принадлежностей)
d Накладная гайка (закреплена на блоке)
e Соединение трубопровода хладагента (с блоком)
f Блок
g Уплотнительные подушки: среднего размера 1 (трубопровод газообразного хладагента), среднего размера 2 (трубопровод жидкого хладагента) (в комплекте принадлежностей)

- 1 Заделайте швы в изоляционном материале.
- 2 Закрепите на основании блока.
- 3 Затяните кабельные стяжки на изоляционном материале.
- 4 Оберните уплотнительную подушку от основания блока до верха накладной гайки.

! ПРИМЕЧАНИЕ

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

5.2.2 Проверка на утечки

! ПРИМЕЧАНИЕ

НЕ превышайте максимальное рабочее давление блока (см. параметр PS High на паспортной табличке блока).

! ПРИМЕЧАНИЕ

Обязательно используйте раствор для проведения пробы на образование пузырей, рекомендованный вашим поставщиком. Не используйте мыльный водной раствор, который может вызвать растрескивание накладных гаек (в мыльном водном растворе может содержаться соль, которая впитывает влагу, замерзающую при охлаждении трубопроводов) и привести к коррозии конических соединений (в мыльном водном растворе может содержаться аммиак, который вызовет коррозионный эффект между латунной накладной гайкой и медным раструбом).

- 1 Заправьте систему азотом до давления не менее 200 кПа (2 бар). Для выявления незначительных утечек рекомендуется довести давление до 3000 кПа (30 бар).
- 2 Проверьте систему на герметичность, нанеся раствор для проведения пробы на образование пузырей на все трубные соединения.
- 3 Выпустите весь азот.

5.3 Подключение электропроводки

! ОПАСНО! РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для электропитания **ОБЯЗАТЕЛЬНО** используйте многожильные кабели.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

5.3.1 Характеристики стандартных компонентов электропроводки

Элемент		Класс			
		35+50	60+71	100	125+140
Кабель электропитания	MCA ^(a)	1,4 А	1,3 А	3,5 А	3,9 А
	Напряжение	220~240 В			
	Фаза	1~			
	Частота	50/60 Гц			
	Размер проводки	Соответствие законодательным требованиям обязательно			
Соединительный кабель		Минимальное сечение кабеля под напряжение 220~240 В составляет 2,5 мм ²			
Кабель интерфейса пользователя		Экранированный виниловый шнур с сечением от 0,75 до 1,25 мм ² или кабели (2-жильные) Не более 500 м			
Рекомендованные предохранители (устанавливаются на месте)		16 А			
Автоматический выключатель защиты от замыкания на землю		Соответствие законодательным требованиям обязательно			

(a) MCA=Минимальная допустимая нагрузка цепи по току. Приведены максимальные значения (точные значения см. в электрических характеристиках сочетания с внутренними агрегатами).

5.3.2 Подключение электропроводки к внутреннему блоку

! ПРИМЕЧАНИЕ

- Следите за соответствием электрической схеме (входит в комплект поставки блока, нанесена на крышку распределительной коробки).
- Проверьте, НЕ помешает ли электропроводка установить крышку для техобслуживания на место.

Важно, чтобы электропроводка питания и электропроводка управления были отделены друг от друга. Чтобы избежать электромагнитных помех, расстояние между ними должно **ВСЕГДА** составлять не менее 50 мм.

! ПРИМЕЧАНИЕ

Обеспечьте отдельную прокладку линий электропитания и управления. Электропроводка управления и электропроводка питания могут пересекаться, но НЕ должны быть проложены параллельно.

- 1 Снимите сервисную крышку.
- 2 **Кабель пользовательского интерфейса:** Проложив кабель через монтажную раму, подсоедините его к клеммной колодке и закрепите кабельной стяжкой.

5 Монтаж

- 3 Соединительный кабель** (внутренний↔наружный блоки): Проложив кабель через монтажную раму, подсоедините его к клеммной колодке (проследите за совпадением номеров с цифрами на наружном блоке и за подсоединением к «земле») и закрепите кабельной стяжкой.
- 4** Разделив малое уплотнение (в комплекте принадлежностей), оберните им кабели во избежание проникновения воды в блок. Плотнo заделайте все зазоры во избежание проникновения в систему насекомых.

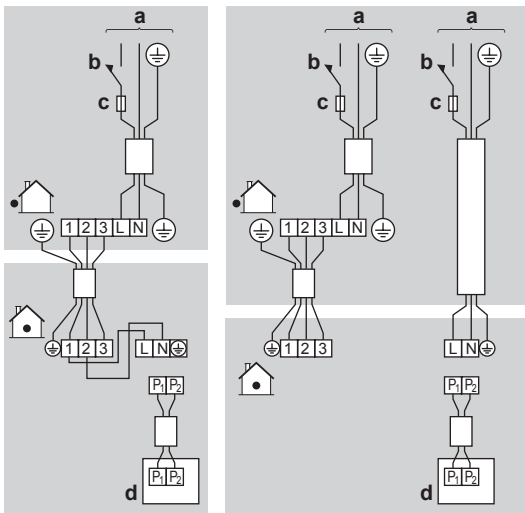


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

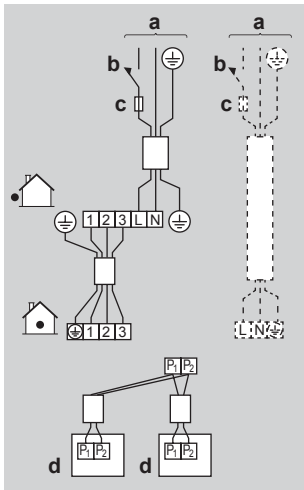
Примите адекватные меры по недопущению попадания в агрегат мелких животных. При контакте мелких животных с электрическими деталями возможны сбои в работе блока, задымление или возгорание.

- 5** Установите крышку для техобслуживания на место.

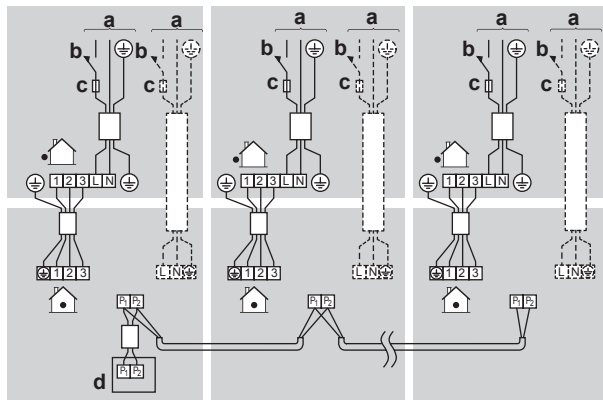
Работа 1 внутреннего блока с 1 пользовательским интерфейсом.



Работа с 2 пользовательскими интерфейсами⁽¹⁾



Групповое управление⁽¹⁾



- a Электропитание
- b Главный выключатель
- c Плавкий предохранитель
- d Пользовательский интерфейс

- **Главный блок:** При групповом управлении работой системы, состоящей из нескольких разнотипных блоков, убедитесь в подключении проводки управления.



ИНФОРМАЦИЯ

Если управление групповое, то выделять отдельный адрес внутреннему блоку не нужно. Адрес автоматически выделяется при включении питания.

- Подключение проводки электропитания по отдельности допустимо только в следующих сочетаниях:

1×FBA35A + RXS35L или RXM35M
2×FBA35A + RZAG71N7Y1B
3×FBA35A + RZAG100N7Y1B или RZAG71N7Y1B
4×FBA35A + RZAG125/140N7Y1B или RZAG100N7Y1B
2×FBA50A + RZAG100N7Y1B или RZAG71N7Y1B
3×FBA50A + RZAG125/140N7Y1B или RZAG100N7Y1B
4×FBA50A + RZQ200C или RZA200D
2×FBA60A + RR100/125B или RQ100/125B или RZAG125N7Y1B
3×FBA60A + RZQ200C или RZA200D
4×FBA60A + RZQ200C или RZA250D
1×FBA71A + RZAG71N7Y1B
2×FBA71A + RR100/125B или RQ100/125B или RZAG140N7Y1B или RZAG125N7Y1B или RZAG100N7Y1B
3×FBA71A + RZQ200C или RZA200D
1×FBA100A + RZAG100N7Y1B или RZAG71N7Y1B
2×FBA100A + RZQ200C или RZA200D
1×FBA125A + RZAG125N7Y1B
2×FBA125A + RZQ200C или RZA250D
1×FBA140A + RZAG140N7Y1B или RZAG125N7Y1B или RZAG100N7Y1B

- **EN/IEC 61000-3-12** при условии, что мощность короткого замыкания S_{sc} не менее величины S_{sc} в точке сопряжения подвода питания пользователю с системой общего пользования.

- EN/IEC 61000-3-12 = Европейский/международный технический стандарт, устанавливающий пределы по гармоническим токам, генерируемым оборудованием, подключенным к низковольтным системам общего пользования, со входным током >16 А и ≤ 75 А на фазу.

- Ответственность за подключение оборудования только к подводу питания, мощность короткого замыкания S_{sc} которого не менее минимальной величины S_{sc} , несет

⁽¹⁾ Пунктиром обозначен отдельный источник электропитания.

специалист по монтажу или пользователь оборудования. При необходимости следует проконсультироваться с оператором распределительной сети.

- При монтаже блоков в любом из сочетаний, перечисленных ниже в таблице, подключайте их к отдельным источникам питания. Если есть местные нормативы монтажа, то консультироваться с оператором распределительной сети не обязательно.
- Если перечисленные в таблице блоки необходимо подключать к общему источнику питания, то подключение выполняется согласно требованиям стандарта **EN/IEC 61000-3-12**.
- Проследите за тем, чтобы мощность короткого замыкания S_{sc} источника электропитания, к которому подключается оборудование, была не ниже S_{sc} по приведенной далее таблице.

Сочетание	FBA ^(a)						
	35	50	60	71	100	125	140
RZQG71L	2 (—)	—	—	1 (—)	—	—	—
RZQG100L	3 (2,31)	2 (1,30)	—	—	1 (0,73)	—	—
RZQG125L	4 (3,33)	3 (2,32)	2 (2,05)	—	—	1 (0,74)	—
RZQG140L	4 (3,33)	3 (2,32)	—	2 (2,05)	—	—	1 (0,74)
RZQSG71L	2 (1,10)	—	—	1 (1,22)	—	—	—
RZQSG100L	2 (1,65)	2 (—)	—	—	1 (—)	—	—
RZQSG125L	4 (3,33)	3 (2,32)	2 (2,05)	—	—	1 (0,74)	—
RZQSG140L	4 (3,33)	3 (2,32)	—	2 (2,05)	—	—	1 (0,74)

^(a) Количество подключенных внутренних блоков (S_{sc} [MVA]).
Если значение параметра S_{sc} для того или иного сочетания блоков НЕ указано в таблице (—), то можно пользоваться общим источником питания.
Если значение параметра S_{sc} в таблице указано, то можно пользоваться как общим, так и отдельным источником питания.

6 Конфигурирование

6.1 Местные настройки

Задайте перечисленные далее местные настройки таким образом, чтобы они соответствовали фактической конфигурации системы и запросам пользователя:

- Установка внешнего статического давления:
 - Установка автоматической регулировки воздушного потока
 - Пользовательский интерфейс
- Срок чистки фильтра

Порядок настройки автоматической регулировки воздушного потока

- При работе кондиционера в режиме вентиляции:

1 Остановите кондиционер.

2 Задайте второму коду значение 03.

Значения настроек:	В таком случае ⁽¹⁾		
	M	C1	C2
Регулировка воздухотока ОТКЛЮЧЕНА	11 (21)	7	01
Нажмите ON/OFF для возврата в обычный рабочий режим.			03
Через 1–8 минут блок отключается.			02

Возможное следствие: Включается световой индикатор, а блок работает в режиме вентиляции с автоматической регулировкой воздушного потока.

Возможное следствие: Настройка завершена, световой индикатор гаснет.

Если после регулировки воздушного потока никаких изменений не произошло, выполните настройку еще раз.



ИНФОРМАЦИЯ

- Заводская установка скорости вращения вентилятора внутреннего блока соответствует стандартному внешнему статическому давлению.
- Если внешнее статическое давление выше или ниже стандартного, заводскую установку можно изменить через пользовательский интерфейс.

Пользовательский интерфейс

Проверьте в настройках внутреннего блока, присвоено ли второму коду за номером 11(21) значение 01.

Измените значение второго кода в соответствии с внешним статическим давлением подсоединяемого воздуховода, как показано в таблице ниже.

Внешнее статическое давление ⁽¹⁾									
M	C1	C2	Класс						
			35	50	60	71	100	125	140
13 (23)	6	01	30	30	30	30	40	50	50
		02	—	—	—	—	—	—	—
		03	30	30	30	30	—	—	—
		04	40	40	40	40	40	—	—
		05	50	50	50	50	50	50	50
		06	60	60	60	60	60	60	60
		07	70	70	70	70	70	70	70
		08	80	80	80	80	80	80	80
		09	90	90	90	90	90	90	90
		10	100	100	100	100	100	100	100
		11	110	110	110	110	110	110	110
		12	120	120	120	120	120	120	120
		13	130	130	130	130	130	130	130
		14	140	140	140	140	140	140	140
		15	150	150	150	150	150	150	150

Срок чистки фильтра

Эта настройка должна соответствовать степени загрязнения воздуха в помещении. От нее зависит, когда на экран дисплея пользовательского интерфейса выводится оповещение **TIME TO CLEAN AIR FILTER** (ПОРА ЧИСТИТЬ ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР). Если используется беспроводной пользовательский интерфейс, необходимо выделить адрес (см. руководство по установке пользовательского интерфейса).

⁽¹⁾ Местные настройки задаются следующим образом:

- M:** Номер режима – **Первый номер:** для сгруппированных блоков – **Номер в скобках:** для отдельных блоков
- C1:** Первый код
- C2:** Второй код
- : по умолчанию

7 Пусконаладка

Если нужна периодичность... (загрязнение воздуха)	В таком случае ⁽¹⁾		
	M	C1	C2
±2500 ч (слабое)	10 (20)	0	01
±1250 ч (сильное)			02
Без оповещения		3	02

- **2 пользовательских интерфейса:** Если используются 2 пользовательских интерфейса, один из них служит главным ("MAIN"), а второй — вспомогательным ("SUB").

7 Пусконаладка

! ПРИМЕЧАНИЕ

Общий перечень проверок при пусконаладке. Помимо указаний по пусконаладке в данной главе, можно также воспользоваться общим перечнем проверок при пусконаладке, размещенным на Daikin Business Portal (требуется аутентификация).

Общий перечень проверок при пусконаладке, служащий дополнением к указаниям в данной главе, можно использовать в качестве руководства и шаблона отчета при проведении пусконаладки и сдаче системы пользователю.

! ПРИМЕЧАНИЕ

Блок допускается к эксплуатации ТОЛЬКО с термисторами и (или) датчиками/реле давления. ИНАЧЕ может возникнуть угроза возгорания компрессора.

7.1 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.

<input type="checkbox"/>	Полностью изучены инструкции по монтажу как описано в руководстве по применению для установщика.
<input type="checkbox"/>	Правильно ли смонтированы внутренние блоки.
<input type="checkbox"/>	Если применяется беспроводной пользовательский интерфейс: Установлена ли декоративная панель внутреннего блока с инфракрасным приемным устройством.
<input type="checkbox"/>	Наружный агрегат установлен правильно.
<input type="checkbox"/>	НЕТ ли потерянных фаз или перефазировки.
<input type="checkbox"/>	Система надлежащим образом заземлена а заземляющие клеммы надежно закреплены.
<input type="checkbox"/>	Предохранители или иные предохранительные устройства устанавливаются по месту монтажа оборудования согласно указаниям, изложенным в этом документе. Замена их перемычками НЕ допускается.
<input type="checkbox"/>	Напряжение питания соответствует значению, указанному на имеющейся на блоке идентификационной табличке.

⁽¹⁾ Местные настройки задаются следующим образом:

- **M:** Номер режима – **Первый номер:** для сгруппированных блоков – **Номер в скобках:** для отдельных блоков
- **C1:** Первый код
- **C2:** Второй код
- **■:** по умолчанию

<input type="checkbox"/>	В распределительной коробке НЕТ неплотных соединений или поврежденных электрических компонентов.
<input type="checkbox"/>	В норме ли сопротивление изоляции компрессора.
<input type="checkbox"/>	Внутри комнатного и наружного блоков НЕТ поврежденных компонентов и сжатых труб.
<input type="checkbox"/>	НЕТ утечек хладагента.
<input type="checkbox"/>	Установлены трубы надлежащего размера, и сами трубопроводы правильно изолированы.
<input type="checkbox"/>	Запорные вентили наружного агрегата (для газа и жидкости) полностью открыты.

7.2 Порядок выполнения пробного запуска

Изложенный здесь порядок относится только к пользовательскому интерфейсу BRC1E52 или BRC1E53. Если используется любой другой пользовательский интерфейс, см. руководство по его установке.

! ПРИМЕЧАНИЕ

Прерывать пробный запуск нельзя.

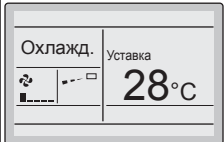
i ИНФОРМАЦИЯ

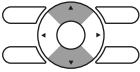
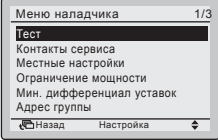
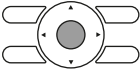
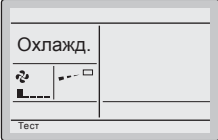

Подсветка. Пользовательский интерфейс можно включать и выключать без подсветки. Любое другое действие выполняется с включенной подсветкой. После нажатия любой кнопки подсветка будет работать примерно 30 секунд.

- 1 Выполните подготовительные действия.

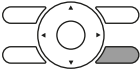
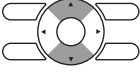
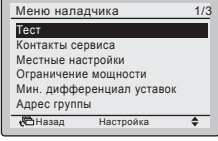

№	Действие
1	Откройте запорные вентили трубопроводов жидкого и газообразного хладагента, сняв колпачок и повернув шток торцевым гаечным ключом против часовой стрелки до упора.
2	Во избежание поражения током закройте сервисную крышку.
3	Для защиты компрессора обязательно включите питание не менее чем за 6 часов до начала операции.
4	С пользовательского интерфейса переведите блок в режим работы на охлаждение.

- 2 Пробный запуск

№	Действие	Результат
1	Откройте главное меню.	
2	Нажмите, как минимум, на 4 секунды. 	Откроется меню Меню наладчика.

№	Действие	Результат
3	Выберите пункт Тест. 	
4	Нажмите. 	Из главного меню откроется окно Тест. 
5	Нажмите не позже, чем через 10 секунд. 	Начнется пробный запуск.

- 3 Проверьте состояние операции в течение 3 минут.
- 4 Остановите пробный запуск.

№	Действие	Результат
1	Нажмите, как минимум, на 4 секунды. 	Откроется меню Меню наладчика.
2	Выберите пункт Тест. 	
3	Нажмите. 	Блок вернется в обычный рабочий режим, а на экране откроется главное меню.

7.3 Коды сбоя при выполнении пробного запуска

Если наружный блок смонтирован НЕВЕРНО, то на экране пользовательского интерфейса могут высвечиваться следующие коды сбоя:

Код сбоя	Возможная причина
Индикации нет (заданная температура не отображается)	<ul style="list-style-type: none"> Разъединение или ошибка в подсоединении проводки (между источником электропитания и наружным блоком, между наружным и внутренними блоками, между внутренним блоком и пользовательским интерфейсом). Перегорел предохранитель на плате наружного или внутреннего блока.
E3, E4 или L8	<ul style="list-style-type: none"> Перекрыты запорные клапаны. Закупорен воздухозаборник или выброс воздуха.
E7	Обрыв фазы в трехфазном источнике электропитания. Внимание! В таком случае работа оборудования невозможна. Отключив электропитание, тщательно проверьте проводку и поменяйте местами два из трех электрических проводов.

Код сбоя	Возможная причина
L4	Закупорен воздухозаборник или выброс воздуха.
U0	Перекрыты запорные клапаны.
U2	<ul style="list-style-type: none"> Имеет место асимметрия напряжений. Обрыв фазы в трехфазном источнике электропитания. Внимание! В таком случае работа оборудования невозможна. Отключив электропитание, тщательно проверьте проводку и поменяйте местами два из трех электрических проводов.
U4 или UF	Межблочное ответвление проводки проложено неверно.
UA	Наружный и внутренний блоки несовместимы.

8 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.

















9 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).

9.1 Схема электропроводки

9.1.1 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.

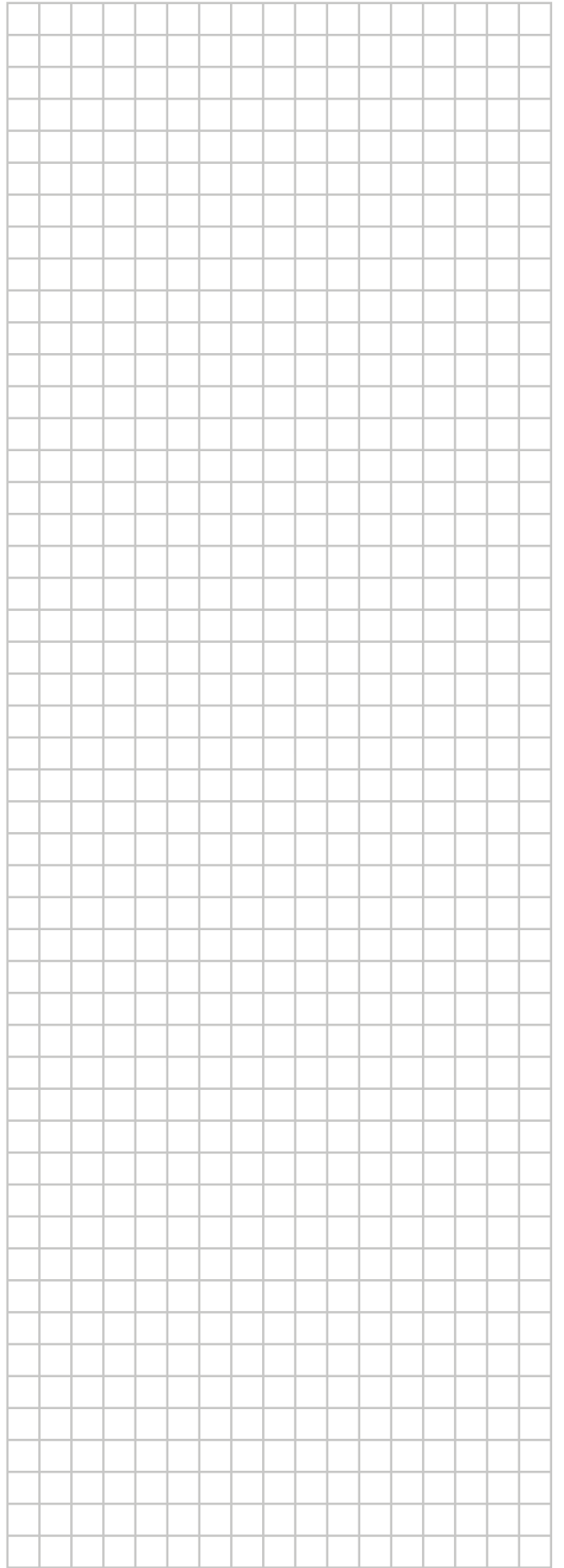
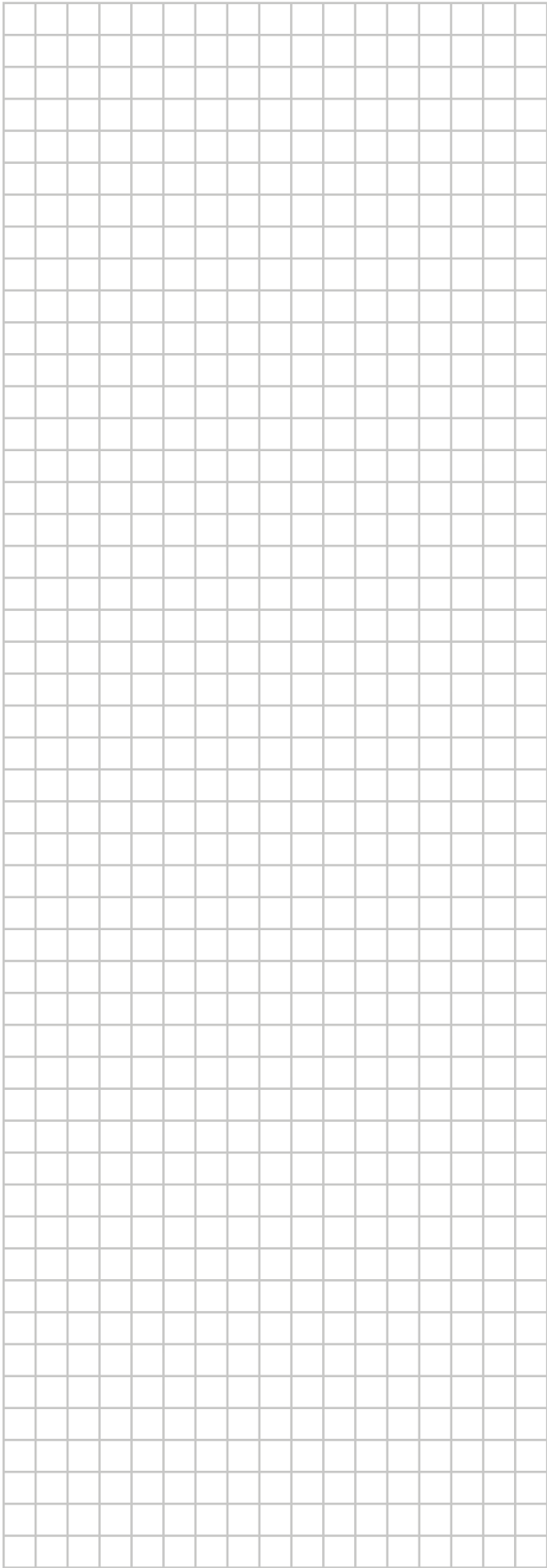
Значок	Значение	Значок	Значение
	Размыкатель цепи		Защитное заземление
	Соединение		Заземление (винт)
	Разъем		Выпрямитель
	Заземление		Релейный разъем
	Электропроводка по месту установки		Короткозамыкающий разъем
	Плавкий предохранитель		Клемма
	Внутренний блок		Клеммная колодка
	Наружный блок		Зажим проводов

9 Технические данные

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
BZ, H*C	Зуммер
C*	Конденсатор
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*	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 (БТИЗ)
Q*DI	Автоматический выключатель защиты от замыкания на землю

Значок	Значение
Q*L	Устройство защиты от перегрузки
Q*M	Термовыключатель
R*	Резистор
R*T	Термистор
RC	Приемное устройство
S*C	Ограничительный выключатель
S*L	Поплавковое реле уровня
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	Передачик сигналов
V*, R*V	Варистор
V*R	Диодный мост
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
ZF, Z*F	Фильтр подавления помех
A*P	Печатная плата
BS*	Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ, рабочий выключатель
BZ, H*C	Зуммер
C*	Конденсатор
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*	Соединение, разъем







ERC



DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.

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

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

Copyright 2017 Daikin

4P456962-1E 2019.08