

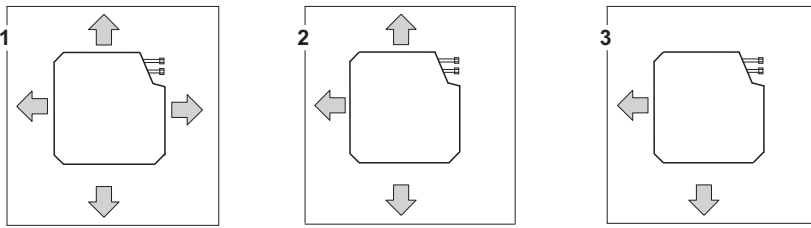
DAIKIN



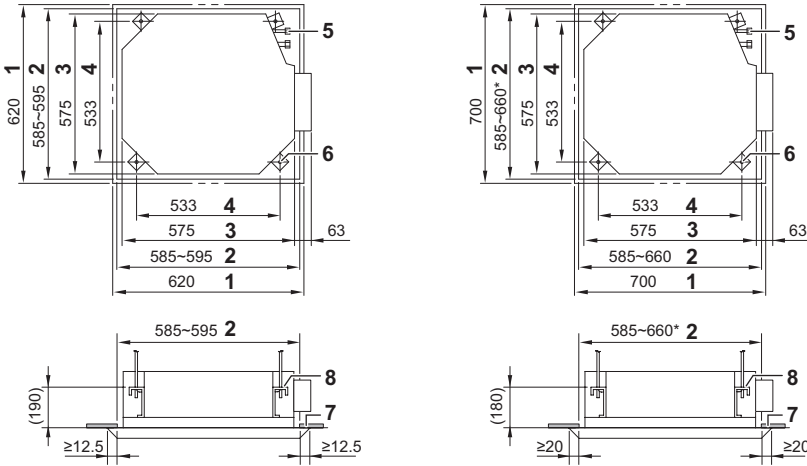
РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ

Кондиционеры типа "сплит-система"

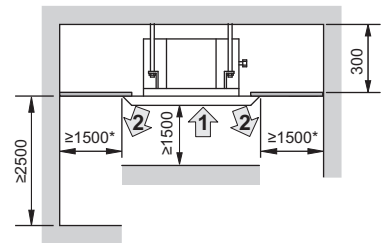
FFQ25C2VEB
FFQ35C2VEB
FFQ50C2VEB
FFQ60C2VEB



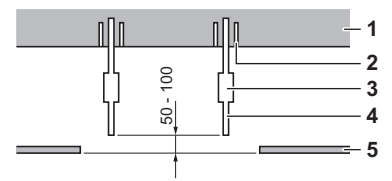
1



2

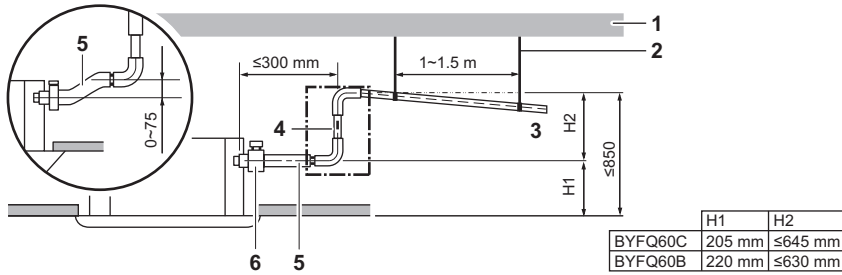


4



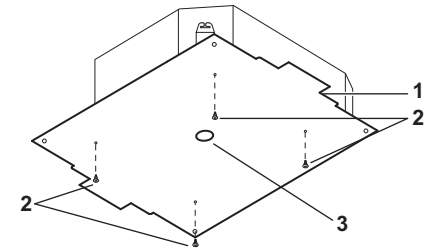
3.1

3.2

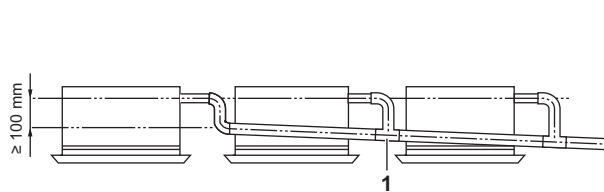


6

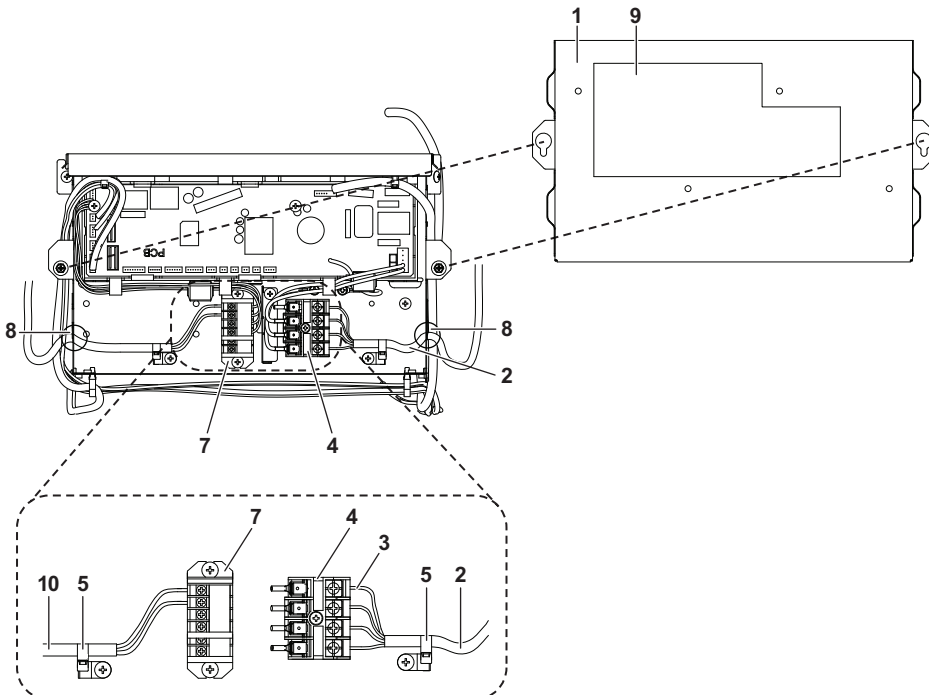
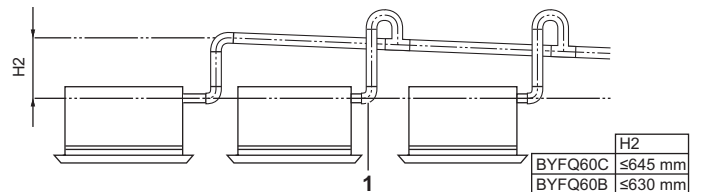
5



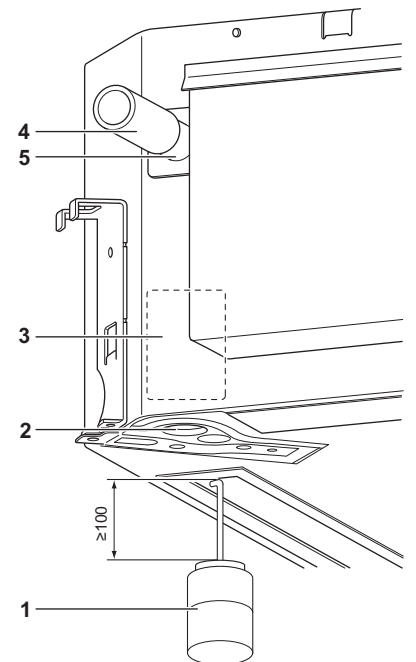
7



8



9



10

Оглавление

Страница

Перед установкой	1
Выбор места установки	2
Подготовка к установке	3
Монтаж внутреннего агрегата	3
Рекомендации по монтажу труб хладагента	4
Рекомендации по монтажу дренажного трубопровода	5
Работа с электрической проводкой	7
Пример проводки и настройки пульта ДУ	7
Пример проводки	8
Установка декоративной панели	9
Задание параметров на месте эксплуатации	9
Пробный запуск	10
Электрическая схема	11



ПЕРЕД МОНТАЖОМ СИСТЕМЫ ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С НАСТОЯЩЕЙ ИНСТРУКЦИЕЙ. ХРАНИТЕ ИНСТРУКЦИЮ В ДОСТУПНОМ МЕСТЕ, ЧТОБЫ В БУДУЩЕМ ЕЕ МОЖНО БЫЛО ИСПОЛЬЗОВАТЬ В КАЧЕСТВЕ СПРАВОЧНОГО МАТЕРИАЛА.

НЕВЕРНЫЙ МОНТАЖ СИСТЕМЫ, НЕПРАВИЛЬНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВ И ОБОРУДОВАНИЯ МОГУТ ПРИВЕСТИ К ПОРАЖЕНИЮ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, КОРОТКОМУ ЗАМЫКАНИЮ, ПРОТЕЧКАМ, ПОЖАРУ И ДРУГОМУ УЩЕРБУ. ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО ТО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, КОТОРОЕ ИЗГОТОВЛЕНО КОМПАНИЕЙ DAIKIN И ПРЕДНАЗНАЧЕНО ДЛЯ ДАННОЙ СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ. ДОВЕРЯТЬ МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ СЛЕДУЕТ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ СПЕЦИАЛИСТАМ.

ЕСЛИ У ВАС ВОЗНИКНУТ СОМНЕНИЯ ПО ПОВОДУ МОНТАЖА ИЛИ ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМЫ, ОБРАТИТЕСЬ ЗА СОВЕТОМ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ К ДИЛЕРУ, ПРЕДСТАВЛЯЮЩЕМУ КОМПАНИЮ DAIKIN В ВАШЕМ РЕГИОНЕ.

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

Перед установкой

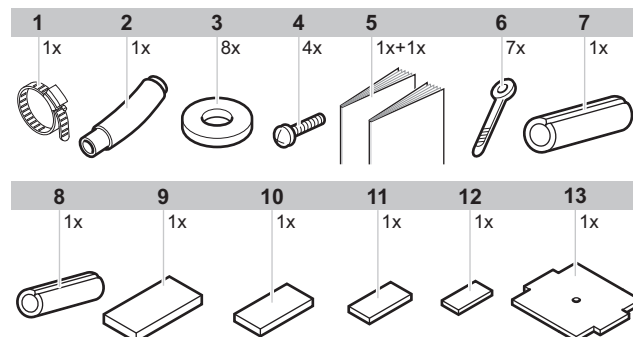
- Пока агрегат не будет доставлен на место установки, он должен оставаться в упаковке. Если без распаковки не обойтись, используйте при подъеме стропы из мягкого материала или защитные панели вместе с канатом, чтобы не повредить и не поцарапать агрегат. При распаковке агрегата и при перемещении его после распаковки агрегат следует поднимать только за подвесной кронштейн. Не оказывайте давление на другие части, в особенности на трубы с хладагентом, дренажный трубопровод и другие полимерные детали.
- Для решения вопросов, не рассмотренных в данном руководстве, обратитесь к руководству по монтажу наружного блока.
- Меры обеспечения безопасности при обращении с хладагентом R410A:
Подсоединяемые наружные блоки должны быть рассчитаны на использование исключительно хладагента R410A.

Меры предосторожности

- Не устанавливайте и не эксплуатируйте блок в помещениях, указанных ниже.
 - В помещениях, содержащих минеральные масла, пары масел или масляный туман, например в помещениях для приготовления пищи. (Возможно разрушение пластмассовых компонентов.)
 - В помещениях с наличием коррозионных газов, например сернистого газа. (Возможна коррозия медных труб и мест пайки твердым припоем.)
 - В помещениях с использованием летучих воспламеняющихся газов, например от растворителя или бензина.
 - В помещениях, содержащих машины, генерирующие электромагнитные поля. (Возможно нарушение работы систем управления.)
 - В местах с повышенным содержанием солей в атмосфере, например на морском берегу, и там, где возможны значительные колебания напряжения в сети питания (например, вблизи заводов и фабрик). Кроме того, в автомобилях или на судах.
- При выборе места для установки используйте бумажный шаблон для установки, входящий в комплект поставки.
- Не устанавливайте принадлежности непосредственно на кожу. Просверленные в коже отверстия могут повредить электрические провода и вызвать возгорание.

Принадлежности

Убедитесь, что в блок включены следующие принадлежности.



- 1 Металлический зажим
- 2 Сливной шланг
- 3 Шайба для подвесного кронштейна
- 4 Винт
- 5 Инструкция по монтажу и эксплуатации
- 6 Зажим
- 7 Изоляция для арматуры для газовой трубы
- 8 Изоляция для арматуры для жидкостной трубы
- 9 Большая уплотнительная подушка
- 10 Уплотнительная подушка среды 1
- 11 Уплотнительная подушка среды 2
- 12 Малая уплотнительная подушка
- 13 Бумажный шаблон для монтажа (вырежьте из верхней части упаковки)

Дополнительные принадлежности

- Предусмотрены пульты дистанционного управления двух типов: проводные и беспроводные. Выбирайте пульт дистанционного управления в соответствии с запросами заказчика и устанавливайте его в надлежащем месте. Информация о выборе подходящего пульта дистанционного управления приведена в каталогах и технической документации.
- Для данного внутреннего агрегата требуется установка дополнительной декоративной панели.

По следующим позициям требуется особое внимание в процессе монтажа и контроль по его окончании

Проверьте и отметьте выполнение ✓	
☐	Надежно ли закреплен внутренний агрегат? Агрегат может упасть, он может быть причиной вибрации или шума.
☐	Завершена ли проверка утечки газа? Возможно недостаточное охлаждение или нагрев.
☐	Полностью ли изолирован агрегат? Возможно вытекание водяного конденсата.
☐	Равномерно ли проходит дренажный поток? Возможно вытекание водяного конденсата.
☐	Напряжение источника питания соответствует номиналу, указанному на именной бирке? Может произойти отказ блока либо перегорание компонентов.
☐	В норме ли электропроводка и система трубопроводов? Может произойти отказ блока либо перегорание компонентов.
☐	Надежно ли заземлен агрегат? Опасность при утечках тока.
☐	Калибр проводов соответствует спецификациям? Может произойти отказ блока либо перегорание компонентов.
☐	Не препятствует ли что-либо свободному прохождению воздуха через впускное или выпускное отверстие внутреннего или наружного агрегата? Возможно недостаточное охлаждение или нагрев.
☐	Записаны ли данные по длине трубопровода хладагента или загрузке дополнительного хладагента? Могут возникнуть сложности с загрузкой хладагента в систему.

Замечания для монтажника

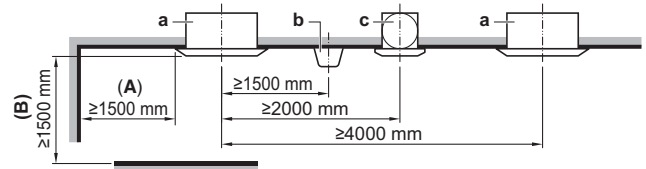
- Для обеспечения правильности монтажа внимательно изучите данное руководство. Не забудьте проинструктировать заказчика относительно эксплуатации системы и ознакомьте его с прилагаемым руководством по эксплуатации.
- Объясните заказчику, что за система установлена на объекте. Соблюдайте спецификации по монтажу, приведенные в главе "Подготовка к работе" руководства по эксплуатации наружного блока.

Выбор места установки

Если температура на потолке превышает 30°C, а относительная влажность превышает 80%, либо если свежий воздух засасывается в потолок, необходима дополнительная изоляция (пенополиэтилен толщиной не менее 10 мм).

Для данного агрегата можно выбрать различные направления потоков воздуха. Чтобы ограничить нагнетание воздуха 3 или 4 (закрытые углы) направлениями, необходимо приобрести дополнительный комплект блокирующих подкладок.

Установите агрегат так, чтобы вентиляционные отверстия, освещение или машины вблизи агрегата не блокировали потока воздуха.



- a Внутренний агрегат
- b Освещение
На рисунке показано потолочное освещение, хотя также можно использовать утопленные потолочные светильники.
- c Вентилятор
- A Если закрыто воздуховыпускное отверстие, расстояние (A) должно составлять не менее 500 мм. Кроме того, если закрыты правый и левый углы этого воздуховыпускного отверстия, расстояние (A) должно составлять не менее 200 мм.
- B ≥ 1500 мм от любого неподвижного объекта

1 Выберите место установки, отвечающее следующим требованиям и утвержденное заказчиком.

- В местах, где можно обеспечить оптимальное распределение воздуха.
- С отсутствием препятствий прохождению воздуха.
- В местах, где водный конденсат сливается должным образом.
- В местах, где подвесной потолок установлен без наклона.
- В местах, где достаточно места для проведения обслуживания.
- В местах, где отсутствует риск утечки воспламеняемого газа.
- Не допускается эксплуатация оборудования во взрывоопасной среде.
- С возможностью соблюдения допусков на прокладку труб между внутренним и наружным агрегатами. (См. инструкцию по монтажу наружного агрегата.)
- Внутренний агрегат, наружный агрегат, соединительная проводка и пульт дистанционного управления должны находиться на удалении не менее 1 метра от телевизионной и радиоаппаратуры. Это позволит избежать искажений изображений или шумов в данных электрических приборах. (Даже при удалении на 1 метр шум может иметь место в зависимости от условий возникновения электромагнитных волн.)
- При установке комплекта для беспроводного пульта ДУ расстояние между пультом ДУ и внутренним агрегатом должно быть меньшим, если в помещении используются флуоресцентные лампы с электрическим пускателем. Внутренний агрегат необходимо устанавливать как можно дальше от флуоресцентных ламп.

2 Высота потолка

Данный внутренний агрегат можно устанавливать на потолках высотой до 3,5 м. При установке на потолках высотой более 2,7 м необходимо выполнить дополнительные настройки с помощью пульта ДУ.

Чтобы исключить возможность касания агрегата, его рекомендуется устанавливать на высоте более 2,5 м. См. ["Задание параметров на месте эксплуатации"](#) на стр. 9 и руководство по установке декоративной панели.

3 Направления потоков воздуха

Выберите направления потоков воздуха, наиболее подходящие для помещения и места установки. Для выпуска воздуха в 3 направлениях необходимо выполнить настройки на месте с помощью пульта ДУ и закрыть воздуховыпускные отверстия. См. руководство по монтажу дополнительного комплекта блокирующих накладок и "Задание параметров на месте эксплуатации" на стр. 9. (См. рисунок 1) (↑ : направление потока воздуха)

- 1 Многопоточное нагнетание воздуха
- 2 Нагнетание воздуха в 4 направлениях
- 3 Нагнетание воздуха в 3 направлениях

ПРИМЕЧАНИЕ Показанные в [рисунок 1](#) направления потоков воздуха являются лишь примерами возможных направлений потоков воздуха.

4 Для монтажа используйте подвесные болты. Убедитесь, что потолок достаточно прочный и выдерживает вес внутреннего агрегата. Если потолок недостаточно прочен, укрепите его перед монтажом агрегата.

(Шаг установки указан на бумажном шаблоне. По этому шаблону проверяются места, требующие укрепления.)

Информация о пространстве, необходимом для установки, приведена на [рисунок 2](#) (↑ : направление потока воздуха)

- 1 Выпуск воздуха
- 2 Впуск воздуха

ПРИМЕЧАНИЕ Оставьте пространство не менее 200 мм там, где отмечено *, на сторонах, где выпуск воздуха закрыт.

Подготовка к установке

1 Соответствие отверстий в потолке положению агрегата и подвесных болтов.

В случае декоративной панели

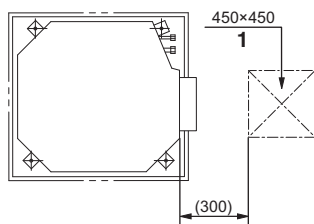
BYFQ60C: см. [рисунок 3.1](#)

BYFQ60B: см. [рисунок 3.2](#)

- 1 Размеры декоративных панелей
- 2 Размеры отверстий в потолке
- 3 Размеры внутреннего агрегата
- 4 Расстояния между подвесными болтами
- 5 Трубопроводы хладагента
- 6 Подвесной болт (4 шт.)
- 7 Подвесной потолок
- 8 Подвесной кронштейн

■ Установите агрегат так, чтобы смотровое отверстие располагалось на стороне блока управления, где будет просто проводить техническое обслуживание и осмотр блока управления и дренажного насоса.

- 1 Смотровое отверстие



В случае декоративной панели BYFQ60B

ПРИМЕЧАНИЕ Установка возможна при размере потолка 660 мм (отмечено звездочкой *). Однако для получения размера перекрытия потолочной панели 20 мм расстояние между потолком и агрегатом должно составлять не более 45 мм. Если расстояние между потолком и агрегатом превышает 45 мм, установите уплотнительный материал или накладной потолок.

2 Отметьте, где нужно, необходимые для установки отверстия в потолке. (Для имеющихся потолков.)

- Размеры отверстий в потолке устанавливаются по бумажному шаблону для установки.
- Прodelайте необходимые для установки отверстия в потолке. Через отверстие на кожухе или через смотровое отверстие проложите трубопроводы хладагента, дренажный трубопровод и проводку для пульта ДУ (за исключением беспроводного пульта ДУ). Относится к каждой секции трубопровода или проводки.
- Когда отверстия в потолке будут прodelаны, может потребоваться укрепить балки потолка для поддержания уровня потолка и предотвращения его вибрации. Подробности уточните у строителей.

3 Установите подвесные болты. (Используйте болты M8~M10.)

Для укрепления потолков, которые должны выдерживать вес агрегата, используйте анкера для имеющихся потолков и врезные втулки, врезные анкера или другие приобретаемые на месте детали для новых потолков. Прежде, чем продолжать работу, отрегулируйте зазор от потолка. Пример установки ([См. рисунок 4](#))

- 1 Потолочная плита
- 2 Анкер
- 3 Длинная муфта или винтовая стяжка
- 4 Подвесной болт
- 5 Подвесной потолок

ПРИМЕЧАНИЕ ■ Все упомянутые выше детали приобретаются на месте.

■ За консультацией по установке, отличающейся от стандартной, обращайтесь к ближайшему дилеру.

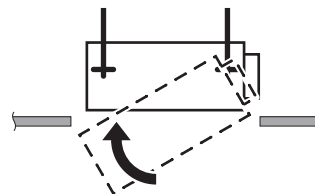
Монтаж внутреннего агрегата

При установке дополнительных принадлежностей (за исключением декоративной панели) также используйте руководство по монтажу дополнительных принадлежностей. В зависимости от условий на месте может оказаться легче установить дополнительные принадлежности до монтажа внутреннего агрегата. Однако на имеющихся потолках комплект для впуска свежего воздуха всегда устанавливается до монтажа агрегата.

1 Установите агрегат в отверстия в потолке.

- Прикрепите подвесной кронштейн к подвесному болту. Надежно закрепите его с помощью гайки и шайбы с верхней и нижней сторон подвесного кронштейна.
- Закрепление подвесного кронштейна ([См. рисунок 5](#))

- 1 Гайка (приобретается на месте)
- 2 Шайба (поставляется вместе с агрегатом)
- 3 Подвесной кронштейн
- 4 Сдвоенная гайка (приобретается на месте и затягивается)



- 2 Закрепите бумажный шаблон для установки. (Только для новых потолков.)
- Бумажный шаблон для установки совпадает с измерениями отверстий в потолке. Подробности уточните у строителей.
 - Центр отверстия в потолке обозначен на бумажном шаблоне для установки. Центр агрегата обозначен на корпусе агрегата.
 - Отпечатанный шаблон можно поворачивать на 90°, чтобы указать правильные размеры на всех 4 сторонах.
 - После вырезания отпечатанного шаблона для монтажа из упаковки прикрепите его к блоку входящими в комплект поставки винтами, как показано на [рисунок 7](#).
- 1 Бумажный шаблон для установки
2 Винты (поставляются вместе с агрегатом)
3 Центр отверстия в потолке
- 3 Отрегулируйте агрегат в правильное положение для монтажа. (См. "Подготовка к установке" на стр. 3.)
- 4 Проверьте выравнивание агрегата по горизонтали.
- Не устанавливайте агрегат в наклонном положении. Внутренний агрегат оснащен встроенным дренажным насосом и поплавковым реле уровня. (Если агрегат наклонился против направления потока конденсата (сторона дренажного трубопровода поднята), поплавковое реле уровня может не сработать, из-за чего вода вытечет.)
 - Проверьте выравнивание агрегата по всем четырем углам с помощью ватерпаса или наполненной водой виниловой трубки, как показано на [рисунок 11](#).
- 1 Уровень воды
2 Виниловая трубка
- 5 Снимите бумажный шаблон для установки. (Только для новых потолков.)

Рекомендации по монтажу труб хладагента

Сведения о прокладке трубопровода хладагента до наружного агрегата содержатся в руководстве по монтажу, которое входит в комплект поставки наружного агрегата.

Выполните теплоизоляционные работы в полном объеме с обеих сторон газового и жидкостного трубопроводов. В противном случае возможны утечки воды.

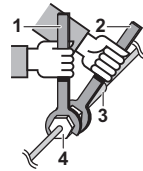
Перед монтажом труб проверьте, какой тип хладагента используется.



Установка должна производиться аттестованными специалистами. Материалы и порядок монтажа должны полностью соответствовать существующим национальным и международным нормам. В Европе должен использоваться действующий стандарт EN378.

- При резке и развальцовке труб следует применять материалы и инструменты, совместимые с хладагентом R410A.
- Во избежание попадания в трубу пыли, влаги или других посторонних веществ обжимайте конец трубы либо обматывайте его лентой.
- Наружный блок загружается хладагентом.
- Чтобы предотвратить утечку воды, выполните теплоизоляционные работы в полном объеме с обеих сторон газового и жидкостного трубопроводов. При использовании теплового насоса температура в газопроводе может достигать 120°C, поэтому используйте изоляцию, обладающую достаточной устойчивостью к такой температуре.

- При подсоединении медных труб к блоку или при их отсоединении используются одновременно два гаечных ключа – обычный и динамометрический.



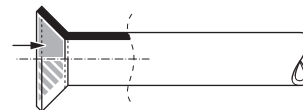
- 1 Динамометрический ключ
2 Гаечный ключ
3 Соединение труб
4 Накидная гайка

- Следите за тем, чтобы в контур хладагента не попадали посторонние среды, например воздух.
- Для фланцевых соединений используйте только закаленные материалы.
- Размеры накидных гаек и значения моментов затяжки приведены в [Таблица 1](#). (Если гайки перетянуть, то можно повредить развальцованную часть трубы, что приведет к утечке хладагента.)

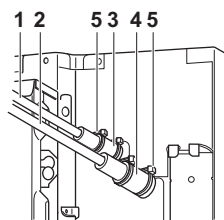
Таблица 1

Диаметр труб	Момент затяжки	Размеры развальцованного торца трубы A (мм)	Форма развальцовки
Ø6,4	15~17 Н•м	8,7~9,1	
Ø9,5	33~39 Н•м	12,8~13,2	
Ø12,7	50~60 Н•м	16,2~16,6	

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

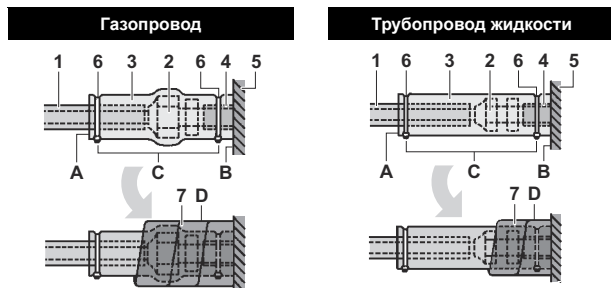


- Если во время работы происходит утечка хладагента, проветрите помещение. При сильном нагреве хладагент выделяет токсичный газ.
- Убедитесь в отсутствии утечек хладагента. Токсичный газ может выделяться при утечке хладагента в помещениях и воздействии на него тепла от обогревателей, кухонных плит и др.
- В заключение установите изоляцию, как показано на рисунке ниже (используйте вспомогательные детали, входящие в комплект поставки)



- 1 Жидкостная линия
2 Газовая трубка
3 Изоляция для арматуры для жидкостной трубы
4 Изоляция для арматуры для газовой трубы
5 Зажимы (используйте 2 зажима для изоляции)

Изоляция труб



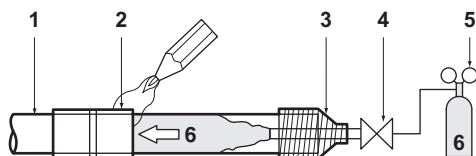
- 1 Изолирующий материал для труб (приобретается по месту установки)
 - 2 Накладная гайка
 - 3 Изоляция для арматуры (поставляется вместе с агрегатом)
 - 4 Изолирующий материал для труб (основной блок)
 - 5 Основной блок
 - 6 Хомут (приобретается отдельно)
 - 7 Уплотнительная подушка среды 1 для газового трубопровода (поставляется вместе с агрегатом)
Уплотнительная подушка среды 2 для жидкостного трубопровода (поставляется вместе с агрегатом)
- A Поверните швами вверх
B Присоедините к основанию
C Закрепите детали, отличные от изоляционного материала труб
D Оберните агрегат от основания до верхней поверхности фланцевой гайки



- Убедитесь в надлежащей изоляции всех труб на всем их протяжении до соединительных элементов внутри агрегата. В трубах без изоляции возможно образование конденсата. Также возможны ожоги при контакте с такими трубами.
- Убедитесь в отсутствии остатков масла на пластмассовых деталях декоративной панели (дополнительное оборудование). Масло может привести к повреждению пластмассовых деталей.

Меры предосторожности при пайке

- Обязательно выполните продувку азотом при пайке. Пайка без проведения продувки азотом или подачи азота в трубопровод приводит к образованию оксидированной пленки на внутренней поверхности труб, оказывая негативное воздействие на клапаны и компрессоры в системе охлаждения и препятствуя нормальному функционированию.
- С помощью редукционного клапана установите давление азота в трубопроводе 0,02 МПа (то есть лишь ощутимым, если направить на кожу).

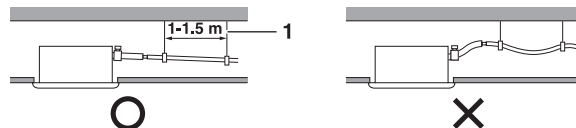


- 1 Трубопроводы хладагента
- 2 Припаяваемая деталь
- 3 Обмотка лентой
- 4 Ручной клапан
- 5 Редукционный клапан
- 6 Азот

Рекомендации по монтажу дренажного трубопровода

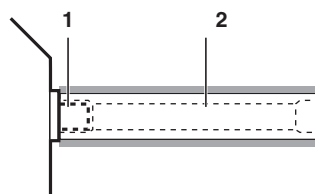
Установка дренажного трубопровода

Установите дренажный трубопровод, как показано на рисунке, и выполните все необходимые операции по предотвращению образования конденсата. Неправильно установленный трубопровод может стать причиной утечек, что может привести к намоканию мебели и других предметов.



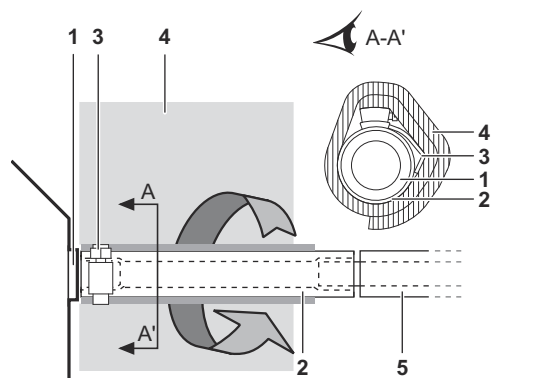
- 1 Подвесная планка

- Установите дренажные трубы.
 - Трубопроводы должны быть как можно короче с уклоном вниз не менее 1/100, чтобы воздух не удерживался в трубе.
 - Размер труб должен быть равным или большим размера соединительной трубы (виниловая труба с номинальным диаметром 20 мм и внешним диаметром 26 мм).
 - Вставьте прилагаемый сливной шланг как можно глубже в дренажный разъем.



- 1 Дренажный разъем (закреплен на агрегате)
- 2 Сливной шланг (поставляется вместе с агрегатом)

- Затяните металлический зажим, как показано на рисунке.
- По завершении испытания дренажного трубопровода закрепите уплотнительную подушку для слива (4) (поставляется вместе с агрегатом) на незакрытой части дренажного разъема (между сливным шлангом и корпусом агрегата).



- 1 Дренажный разъем (закреплен на агрегате)
- 2 Сливной шланг (поставляется вместе с агрегатом)
- 3 Металлический зажим (поставляется вместе с агрегатом)
ПРИМЕЧАНИЕ. Согните наконечник металлического зажима. Следите за тем, чтобы не повредить уплотнение.
- 4 Большая уплотнительная подушка (поставляется с агрегатом)
- 5 Дренажный трубопровод (приобретается на месте)

- Для изоляции оберните большую уплотнительную подушку (поставляется) вокруг металлического зажима и сливного шланга и закрепите ее с помощью зажимов.
- Весь дренажный трубопровод в здании необходимо изолировать (на месте).
- При невозможности установить сливной шланг под достаточным уклоном закрепите его с помощью дренажного подъемного трубопровода (приобретается на месте).

■ Как работать с трубопроводом (См. рисунок 6)

- 1 Потолочная плита
- 2 Подвесной кронштейн
- 3 Диапазон регулировки
- 4 Дренажный подъемный трубопровод (номинальный диаметр виниловой трубы = 25 мм)
- 5 Сливной шланг (поставляется вместе с агрегатом)
- 6 Металлический зажим (поставляется вместе с агрегатом)

- Подсоедините сливной шланг к дренажным подъемным трубам и изолируйте шланг с трубами.
- Подсоедините сливной шланг к дренажному отверстию на внутреннем агрегате и закрепите его с помощью зажима.

■ Меры предосторожности

- Устанавливайте дренажные подъемные трубы на высоте менее H2.
- Дренажные подъемные трубы устанавливаются под прямым углом к внутреннему агрегату на расстоянии не более 300 мм от агрегата.
- Чтобы предотвратить появление воздушных пузырей, установите сливной шланг прямо или немного приподнятым (≤ 75 мм).
- В данном агрегате используется высоконапорный дренажный насос. Особенностью этого насоса является следующее: чем выше расположен насос, тем тише звук выпуска воды. Поэтому рекомендуется устанавливать дренажный насос на высоте 300 мм.

Декоративная панель	H2
BYFQ60C	645 мм
BYFQ60B	630 мм

ПРИМЕЧАНИЕ



Уклон присоединенного сливного шланга должен составлять не более 75 мм, чтобы на дренажный разъем не воздействовало дополнительное усилие.

Чтобы обеспечить уклон вниз 1:100, через каждые 1-1,5 м устанавливайте подвесные планки.

При объединении нескольких дренажных труб установите трубы, как показано на [рисунок 8](#). Выберите сходящиеся дренажные трубы, размер которых подходит рабочей производительности агрегата.

- 1 Сходящиеся дренажные трубы с Т-образным соединением

Испытание дренажного трубопровода

По окончании установки трубопровода проверьте равномерность слива.

- Постепенно добавляйте примерно 1 л воды через отверстие для выпуска воздуха.

Способ добавления воды (См. [рисунок 10](#))

- 1 Пластмассовая лейка (с носиком длиной около 100 мм)
- 2 Вспомогательный выпуск слива (с резиновой затычкой) (выпуск используется для слива воды из дренажного поддона)
- 3 Расположение дренажного насоса
- 4 Дренажная трубка
- 5 Дренажный разъем (точка обзора потока воды)

- Проверьте поток слива.

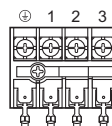
- В случае завершения работ с электропроводкой Проверьте поток слива во время **ХОЛОДНОЙ** работы; объяснение приведено в "[Пробный запуск](#)" на [стр. 10](#).

- Если работы с электропроводкой не завершены

- Снимите крышку распределительной коробки, которая крепится двумя винтами. Подключите однофазное электропитание (50 Гц, 230 В) к разъемам 1 и 2 на клеммной колодке проводки между агрегатами и надежно подсоедините провод заземления (см. [рисунок 9](#)).
- Закройте крышку распределительной коробки и включите питание.
- Не дотрагивайтесь до дренажного насоса. Это может привести к поражению электрическим током.

- 1 Крышка распределительной коробки
- 2 Проводка между агрегатами
- 3 Кабель заземления
- 4 Клеммная колодка электропитания
- 5 Зажим
- 6 Проводка управления
- 7 Клеммная колодка для проводов цепи передачи
- 8 Отверстие для кабелей
- 9 Наклейка с электрической схемой (на задней стороне крышки распределительной коробки)
- 10 Проводка пульта ДУ

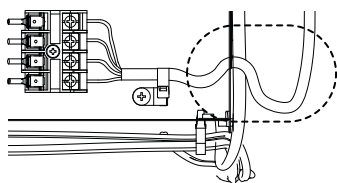
Клеммная колодка электропитания (4)



- Осмотрев дренажный разъем, убедитесь, что слив работает.
- Проверив поток слива, выключите питание, снимите крышку распределительной коробки и снова отсоедините однофазное электропитание от клеммной колодки проводки между агрегатами. Установите крышку распределительной коробки на место.

Общие указания

- Монтаж электропроводки и других электрических компонентов системы должен выполняться только аттестованным электриком в строгом соответствии с общеевропейскими и национальными стандартами и правилами.
- Используйте только медные провода.
- Для подключения наружного агрегата, внутренних агрегатов и пульта ДУ следуйте электрической схеме, закрепленной на корпусе агрегата. Дополнительные сведения о размещении пульта ДУ приведены в руководстве по установке пульта ДУ.
- Выполнение любых работ по электрическому монтажу следует доверять только электрику с соответствующим допуском.
- В стационарную проводку необходимо включить главный выключатель или другие средства разъединения по всем полюсам в соответствии с действующими местными и общегосударственными нормативами. Обратите внимание, что эта операция приводит к автоматическому перезапуску при отключении и повторном включении основного источника питания.
- Сортамент электрических проводов источника питания, подключаемых к наружному блоку, пропускная способность прерывателя утечки на землю и предохранителя, а также инструкции по электрическому монтажу приведены в руководстве по монтажу, прилагаемом к наружному блоку.
- Кондиционер необходимо заземлять.
- Не подсоединяйте провод заземления к следующим компонентам:
 - газовые трубы: возможен взрыв или пожар в случае утечки газа;
 - телефонные провода заземления или молниеотводы: возможно накопление высокого электрического потенциала к контуре заземления в случае попадания молнии;
 - канализационные трубы: в случае использования труб из жесткого винила эффект заземления отсутствует.
- Перед вводом проводов в агрегат убедитесь, что форма кабеля питания и других проводов соответствует показанной на рисунке.



Электрические характеристики

ПРИМЕЧАНИЕ Дополнительные сведения приведены в разделе "Электрические характеристики".



Спецификации провода местной поставки

	Площадь сечения провода (мм ²)	Длина
Между внутренними агрегатами	H05VV-U4G ^{(1),(2)}	2,5
Пульт дистанционного управления агрегатом	Кабель в металлической оплетке (2-жильный) ⁽³⁾	0,75–1,25
		≤500 м ⁽⁴⁾

- (1) Отображается только в случае защищенных труб. При отсутствии защиты используйте H07RN-F.
- (2) Пропустите проводку между внутренним и наружным агрегатами через изоляционную трубку, чтобы защитить от воздействия внешних сил. Затем пропустите изоляционную трубку через отверстие в стене вместе с трубопроводом хладагента.
- (3) Для пульта ДУ используйте провод с двойной изоляцией (толщина обшивки ≥ 1 мм) или пропустите провода сквозь стенку или изоляционную трубку с тем, чтобы пользователь не касался их.
- (4) Данная длина – общая максимальная длина в системе в случае группового управления.

Пример проводки и настройки пульта ДУ

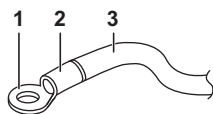
Способ подсоединения проводки (См. рисунок 9)

- Проводка между агрегатами
Снимите крышку распределительной коробки (1), подсоедините к клеммной колодке соединительной проводки агрегатов провода с соответствующими номерами, затем подсоедините провод заземления к клемме заземления. Пропустите провода через отверстие в крышке распределительной коробки и закрепите их, как показано на рисунке.
- Проводка пульта ДУ
Снимите крышку распределительной коробки (1), протяните провода внутрь через отверстие в крышке распределительной коробки и подсоедините их к клеммной колодке пульта дистанционного управления. Надежно закрепите проводку с помощью зажима, как показано на рисунке.
- После соединения
Установите вокруг кабелей малое уплотнение (поставляется с агрегатом), чтобы предотвратить попадание воды в агрегат. При использовании нескольких кабелей разделите малое уплотнение на необходимое количество частей и оберните ими все кабели.
- Установите крышку распределительной коробки
 - 1 Крышка распределительной коробки
 - 2 Проводка между агрегатами
 - 3 Кабель заземления
 - 4 Клеммная колодка электропитания
 - 5 Хомут (приобретается отдельно)
 - 6 Проводка пульта ДУ
 - 7 Клеммная колодка проводки пульта ДУ
 - 8 Отверстие для кабелей
 - 9 Наклейка с электрической схемой (на задней стороне крышки распределительной коробки)

Меры предосторожности

- 1 При подключении проводов к клеммной колодке источника питания обращайте внимание на приведенные ниже замечания.

- Используйте круглый отогнутый разъем для изоляционной втулки при подключении к клеммной колодке для проводки агрегата. Если разъемы недоступны, выполните следующие действия.



- 1 Круглый отогнутый разъем
- 2 Установите изоляционную втулку
- 3 Проводка

- Не присоединяйте к одной и той же клемме источника питания провода, различающиеся по сортаменту. (При ослаблении соединения может произойти перегрев.)
- Для фиксации проводки используйте зажимы (поставляются с агрегатом), чтобы предотвратить попадание наружного воздуха в соединительную коробку. Плотнo затяните. При работе с проводкой убедитесь, что проводка в порядке и провода не стопорят распределительную коробку. Плотнo закройте крышку.
- При подключении проводов одинакового сечения присоединяйте их согласно рисунку.



Используйте указанный электрический провод. Прочно подсоедините провод к клемме. Зафиксируйте провод, не прилагая чрезмерной силы к клемме. Моменты затяжки указаны в следующей таблице.

Момент затяжки (Н•м)	
Клеммная колодка пульта ДУ	0,79~0,97
Клеммная колодка для проводки агрегатов	1,18~1,44

- Закрепляя крышку распределительной коробки, следите за тем, чтобы не зажать провода.
 - Выполнив все подсоединения проводки, закройте зазоры во вводах кабелей в корпусе герметиком или изоляционным материалом (приобретается на месте) во избежание проникновения в агрегат мелких животных, воды и грязи, что может вызвать короткое замыкание в блоке управления.
- 2 Полный ток проводки между внутренними агрегатами не должен превышать 12 А. При использовании двух проводов питания толщиной более 2 мм² (Ø1,6) отведите линию за пределы клеммной колодки агрегата в соответствии со стандартами электрооборудования.
Отвод должен быть защищен так, чтобы обеспечить степень изоляции, равную самой проводке электропитания или более надежную.
 - 3 Не подключайте провода разного сечения к одному выводу заземления. При ослаблении соединения может ослабнуть защита.
 - 4 Проводка пульта ДУ должна располагаться на расстоянии не менее 50 мм от проводки, соединяющей агрегаты, и от других проводов. Невыполнение данного правила чревато нарушениями работы вследствие электрических шумов.
 - 5 Описание проводки пульта ДУ приведено в руководстве по монтажу пульта ДУ, поставляемому вместе с пультом.

ПРИМЕЧАНИЕ Заказчик может выбрать термистор пульта ДУ.



- 6 Не допускается подсоединять проводку, соединяющую агрегаты, к проводке пульта ДУ. Это может привести к повреждению всей системы.
- 7 Используйте только указанные провода, плотно закрепляйте провода в клеммах. При присоединении проводов избегайте приложения к клеммам внешних усилий. Содержите проводку в полном порядке и следите за тем, чтобы провода не создавали помех другому оборудованию, например, препятствуя закрытию сервисной крышки. Убедитесь, что крышка закрыта плотно. Неправильное подключение может привести к перегреву и, в худшем случае, к поражению электротоком или возгоранию.

Пример проводки

При электрическом монтаже наружных блоков пользуйтесь руководством по монтажу, прилагаемым к наружным блокам.

Проконтролируйте тип системы:

- Парный тип или мультисистема: 1 пульт ДУ управляет 1 внутренним агрегатом (стандартная система).
- Система с одновременной работой: 1 пульт ДУ управляет 2 внутренними агрегатами (2 внутренних агрегата работают одинаковым образом)
- Групповое управление: 1 пульт ДУ управляет несколькими (до 16) внутренними агрегатами (все внутренние агрегаты управляются с пульта дистанционного управления).
- Управление с помощью 2 пультов ДУ: 2 пульта ДУ управляют 1 внутренним агрегатом.

Парный тип или мультисистема (См. рисунок 12)

Система с одновременной работой (См. рисунок 13)

Система с групповым управлением (См. рисунок 14)

Управление с помощью 2 пультов ДУ (См. рисунок 15)

- 1 Электропитание
- 2 Главный выключатель
- 3 Предохранитель
- 4 Пульт ДУ (дополнительное оборудование)
- 5 Внутренний агрегат (главный)
- 6 Внутренний агрегат (подчиненный)

ПРИМЕЧАНИЕ При использовании группового управления нет необходимости обозначать адрес внутреннего агрегата. Адрес автоматически устанавливается при включении питания.



Меры предосторожности

- 1 Вся проводка цепи передачи, кроме проводов пульта дистанционного управления, выполнена на проводах определенной полярности, которую необходимо согласовывать с обозначениями контактных выводов.
- 2 В системе с групповым управлением выполняйте проводку пульта дистанционного управления к главному блоку при подключении к системе с одновременной работой (проводка к подчиненному блоку не требуется).
- 3 В качестве пульта дистанционного управления системы с групповым управлением выбирайте пульт дистанционного управления, соответствующий комнатному блоку с наиболее значимыми функциями (например, с прилагаемой перекидной задвижкой).

- 4 При управлении системой с одновременной работой с помощью 2 пультов ДУ подсоедините пульт к основному агрегату (проводка к подчиненному блоку не требуется).
- 5 Также подсоедините проводку к основному агрегату при объединении с мультисистемой с одновременной работой и групповым управлением.
- 6 Не присоединяйте заземляющий провод оборудования к газовым трубам, водопроводным трубам, молниеотводам или проводам телефонного заземления. Неправильное заземление может привести к поражению электрическим током.

Установка декоративной панели

См. руководство по установке, поставляемое в комплекте с декоративной панелью.

После установки декоративной панели убедитесь, что между корпусом агрегата и декоративной панелью нет зазоров. В противном случае возможны утечка воздуха через зазор и образование конденсата.

Задание параметров на месте эксплуатации

Задание параметров на месте эксплуатации следует осуществлять с пульта дистанционного управления и в соответствии с условиями монтажа.

- Настройки производятся изменением параметров № режима, № первого кода и № второго кода.
- При задании параметров и в процессе работы обращайтесь к разделу "Задание параметров на месте эксплуатации" в руководстве по установке пульта ДУ.

Установка высоты потолка

Настройте № второго кода согласно приведенной ниже таблице так, чтобы он соответствовал высоте потолка установки. (Заводская настройка № второго кода "01")

Высота потолка (м)	№ режима	№ первого кода	№ второго кода
≤2,7	N	13 (23)	0
>2,7 или ≤3,0	H	13 (23)	0
>3,0 или ≤3,5	S	13 (23)	0

Рисунок с высотой потолка соответствует нагнетанию воздуха во всех направлениях.

Настройка направления нагнетания воздуха

Изменение направления нагнетания воздуха (3 или 4 направления) описано в дополнительном справочнике дополнительного комплекта блокирующих подкладок. (Для многопоточного нагнетания воздуха заводская настройка № второго кода "01")

Настройка объема воздуха при ВЫКЛЮЧЕННОМ термостате

Перед настройкой термостата узнайте у заказчика, соответствует ли такой настройке среда эксплуатации.

(№ второго кода – "02" при ВЫКЛЮЧЕННОМ термостате охлаждения, в других случаях используется заводская настройка "01".)

Настройка	№(1) режима	№ первого кода	№ второго кода
Вентилятор выключается при ВЫКЛЮЧЕННОМ термостате (охлаждение/нагрев)	Обычный	11 (21)	01
	Стоп		02
Объем воздуха при ВЫКЛЮЧЕННОМ термостате охлаждения	LL	12 (22)	01
	Настройка объема		02
Объем воздуха при ВЫКЛЮЧЕННОМ термостате нагрева	LL	12 (22)	01
	Настройка объема		02

(1) Настройка № режима выполняется для группы. Для изменения или подтверждения настроек отдельных агрегатов задайте № режима, указанный в скобках.

Настройка сигнала воздушного фильтра

Пульты ДУ оснащены жидкокристаллическими сигналами воздушного фильтра, показывающими время очистки воздушного фильтра.

Измените № второго кода в зависимости от количества грязи и пыли в помещении. (Для индикатора загрязнения воздушного фильтра заводская настройка № второго кода "01")

Загрязнение воздушного фильтра

Настройка	Интервал отображения	№ режима	№ первого кода	№ второго кода
Индикатор	±2500 часов	10 (20)	0	01
Сильное	±1250 часов	10 (20)	0	02
Не отображается	—	10 (20)	3	02

При использовании беспроводных пультов ДУ необходимо использовать настройку адреса. За инструкциями по заданию параметров обратитесь к руководству по монтажу, прилагаемому к беспроводному пульту дистанционного управления.

Задание номера комнатного блока в системе с одновременной работой

В системе с одновременной работой измените № второго кода, как указано в таблице. (Заводская настройка № второго кода "01" для 1 подсоединенного агрегата.)

Настройка	№ режима	№ первого кода	№ второго кода
Парная система (1 агрегат)	11 (21)	0	01
Система с одновременной работой (2 агрегата)			02
Система с одновременной работой (3 агрегата)			03
Система с одновременной работой (4 агрегата)			04

При использовании системы в режиме с одновременной работой настройка главного и подчиненного агрегатов выполняется по отдельности, как описано в разделе "Раздельное задание параметров системы с одновременной работой" на стр. 10.

Использование беспроводных пультов ДУ

При использовании беспроводных удаленных контроллеров требуется задание адреса беспроводного удаленного контроллера. За инструкциями по заданию параметров обратитесь к справочнику по монтажу, прилагаемому к беспроводному удаленному контроллеру.

Раздельное задание параметров системы с одновременной работой

Задание параметров подчиненного блока упрощается при использовании дополнительного пульта дистанционного управления.

При раздельном задании параметров главного и подчиненного блока выполните указанные ниже действия.

Процедура (См. рисунок 16)

- 1 Электропитание
 - 2 Главный выключатель
 - 3 Предохранитель
 - 4 Пульт ДУ (дополнительное оборудование)
 - 5 Внутренний агрегат (главный)
 - 6 Внутренний агрегат (подчиненный)
- 1 Измените № второго кода на "02" (раздельный выбор) для возможности раздельного выбора параметров подчиненного агрегата. (Заводская настройка № второго кода "01" – унифицированный выбор.)

Настройка	№ режима	№ первого кода	№ второго кода
Унифицированный выбор	11 (21)	1	01
Индивидуальные настройки			02

- 2 Выполните настройку по месту эксплуатации главного агрегата.
- 3 Затем выключите основной источник питания (2).
- 4 Отсоедините пульт дистанционного управления от главного блока и подключите его к подчиненному блоку.
- 5 Заново включите основной источник питания и, как и в п. (1), измените значение № второго кода на "02", раздельный выбор.
- 6 Выполните настройку по месту эксплуатации подчиненного агрегата.
- 7 После этого выключите основной источник питания (6). Если используются более 2 подчиненных агрегатов, повторите шаги 4–7 для всех подчиненных агрегатов.
- 8 Отсоедините пульт дистанционного управления от подчиненного блока и заново подключите его к главному блоку. На этом процедура задания параметров завершается.

При использовании дополнительного пульта дистанционного управления для подчиненного агрегата не требуется заново выполнять проводку пульта дистанционного управления на стороне главного агрегата. (Однако удалите провода, присоединенные к клеммной колодке пульта дистанционного управления главного агрегата.)

Пробный запуск

См. раздел "По следующим позициям требуется особое внимание в процессе монтажа и контроль по его окончании" на стр. 2.

По окончании монтажа трубопровода для хладагента, дренажного трубопровода и электрической проводки выполните проверку работы, требуемую для защиты блока.

Пробный запуск после установки декоративной панели

- 1 Откройте стопорный клапан на стороне газа.
- 2 Откройте стопорный клапан на стороне жидкости.
- 3 Включите питание нагревателя картера двигателя на 6 часов.
- 4 Через пульт ДУ установите режим охлаждения и начните работу нажатием кнопки (ВКЛ./ВЫКЛ.).
- 5 Нажмите кнопку "Контроль/пробный запуск"  4 раза (2 раза при работе с беспроводным пультом дистанционного управления) и установите тестовый режим на 3 минуты.
- 6 Нажмите кнопку регулировки направления потока воздуха  и проверьте, работает ли агрегат.
- 7 Нажмите кнопку "Контроль/пробный запуск"  и работайте в обычном режиме.
- 8 Подтвердите работу агрегата согласно инструкции по эксплуатации.

Пробный запуск до установки декоративной панели

ПРИМЕЧАНИЕ Не касайтесь дренажного насоса. Возможно поражение электрическим током.

- 1 Откройте стопорный клапан на стороне газа.
- 2 Откройте стопорный клапан на стороне жидкости.
- 3 Включите питание нагревателя картера двигателя на 6 часов.
- 4 Через проводной пульт ДУ установите режим охлаждения и начните работу нажатием кнопки (ВКЛ./ВЫКЛ.).
- 5 Нажмите кнопку "Контроль/пробный запуск"  4 раза и работайте в режиме пробного запуска 3 минуты.
- 6 Нажмите кнопку "Контроль/пробный запуск"  и работайте в обычном режиме.
- 7 Подтвердите работу агрегата согласно инструкции по эксплуатации.
- 8 По завершении работы выключите главный выключатель питания.

Меры предосторожности

- 1 В случае неисправности агрегата см. руководство по монтажу, прилагаемое к наружному агрегату, или обратитесь к своему дилеру.
- 2 Для системы с раздельной работой см. руководство по монтажу, прилагаемое к наружному агрегату.
- 3 После установки декоративной панели, если используется беспроводный пульт ДУ, проверьте работу системы.

Электрическая схема

Внутренний агрегат

A1P	Печатная плата
C105	Конденсатор (M1F)
DS1	DIP-переключатель на печатной плате
F1U	Предохранитель (F, 5 A, 250 B)
HAP	Проблесковая лампа (индикатор диагностики – зеленый)
K2R	Магнитное реле
M1F	Электродвигатель вентилятора
M1P	Двигатель дренажного насоса
M1S~M4S	Двигатель качающейся заслонки
R1T	Термистор (воздух)
R2T, R3T	Термистор (катушка)
S1L	Поплавковое реле уровня
V1R	Диодный мост
X1M	Клеммная колодка
X2M	Клеммная колодка
Z1F	Фильтр подавления шумов
Z1C	Ферритовый сердечник
Z2C	Ферритовый сердечник
PS	Переключение питания
RC	Приемник
TC	Передатчик

Беспроводной пульт ДУ (приемник/дисплей)

A2P	Печатная плата
A3P	Печатная плата
BS1	Нажимная кнопка на печатной плате
H1P	Контрольная лампа (включение, красная)
H2P	Контрольная лампа (таймер, зеленая)
H3P	Контрольная лампа (загрязнение фильтра, зеленая)
H4P	Контрольная лампа (размораживание, оранжевая)
SS1	Селекторный выключатель (главный/доп.)
SS2	Селекторный выключатель (задание адреса беспроводного пульта ДУ)

Комплект датчиков

A4P	Печатная плата
A5P	Печатная плата

Проводной пульт ДУ

R4T	Термистор (воздух)
-----------	--------------------

Разъем для дополнительных деталей

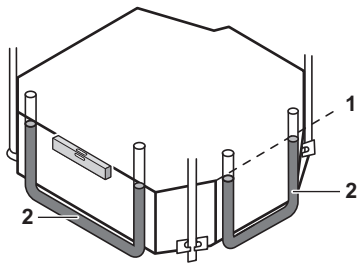
X24A	Разъем (проводка пульта ДУ)
X33A	Разъем (адаптер проводки)
X35A	Разъем (питание адаптера)
X81A	Разъем (набор датчиков)

Примечания

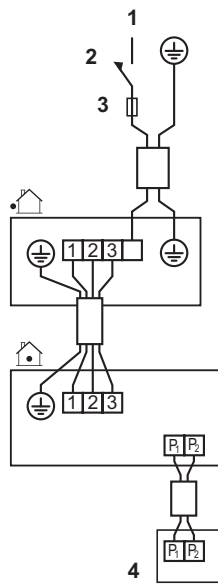
- 1  : Клемма  : Разъем  : Электропроводка
- 2 При использовании центрального пульта ДУ подсоедините его в соответствии с инструкциями в прилагаемом руководстве по монтажу.
- 3 X2A, X8A, X33A, X35A, X36A подсоединяются при использовании дополнительных принадлежностей.
При использовании самоочищающейся декоративной панели см. электрическую схему самоочищающейся декоративной панели.
- 4 Подсоедините питание АДАПТЕРА ПРОВОДКИ непосредственно к клеммной колодке (X2M) внутреннего агрегата.
- 5 В случае переключения основного и вспомогательного пульта ДУ см. руководство по установке, поставляемое с пультом ДУ.
- 6 Цветовая маркировка

BLK	: Черный	BLU	: Синий	BRN	: Коричневый
GRN	: Зеленый	GRY	: Серый	ORG	: Оранжевый
PNK	: Розовый	RED	: Красный	WHT	: Белый
YLW	: Желтый				

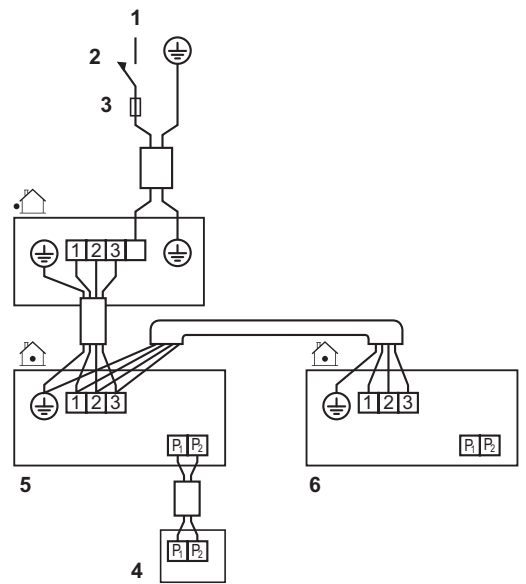
In case of simultaneous operation system	: Система с одновременной работой
Indoor unit (Master)/(Slave)	: Внутренний агрегат (главный)/(подчиненный)
To outdoor unit	: К наружному блоку
Remote controller	: Пульт дистанционного управления
Control box	: Распределительная коробка
Receiver/display unit	: Модуль приемника/дисплея
Central remote controller	: Центральный пульт ДУ
Wired remote controller	: Проводной пульт ДУ



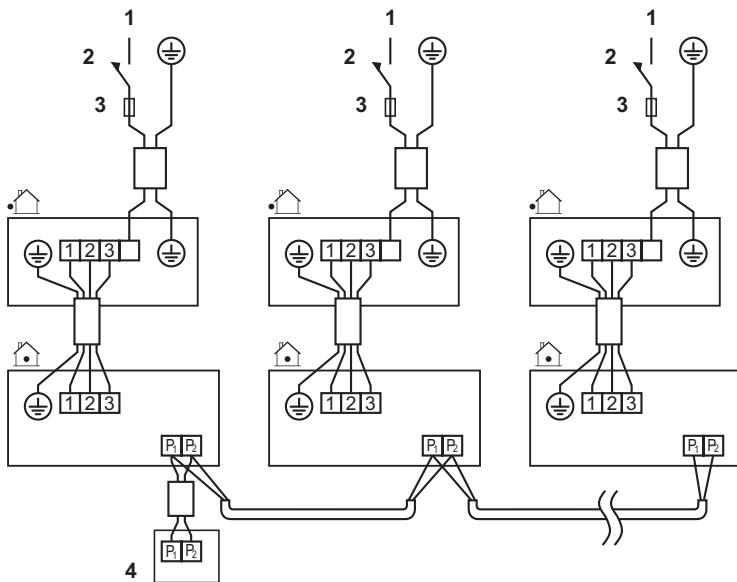
11



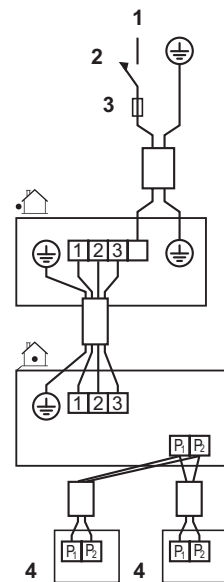
12



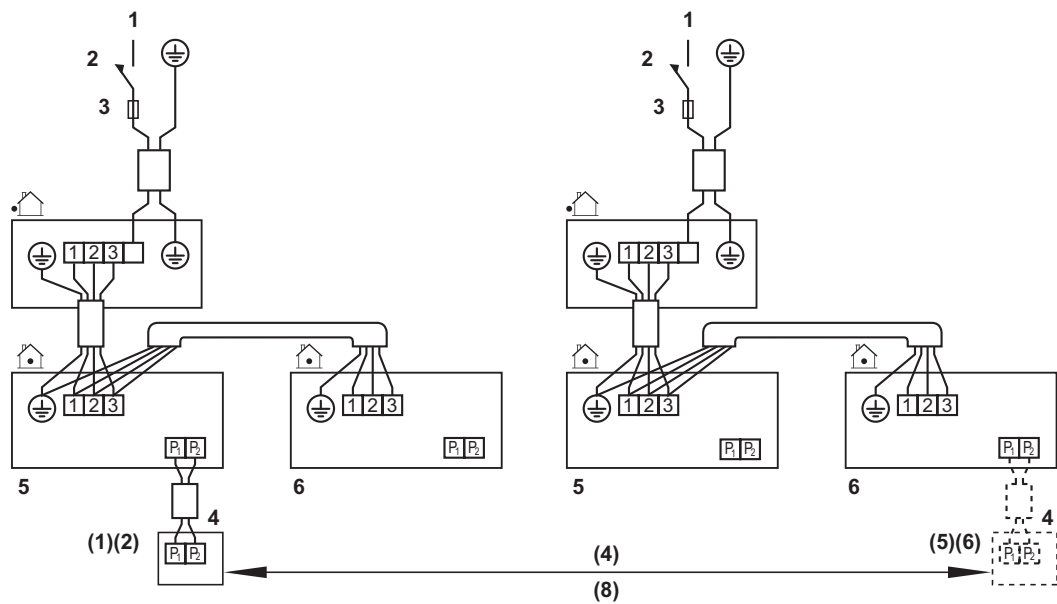
13



14



15



16

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 2013 Daikin



4P341094-1D 2015.02