

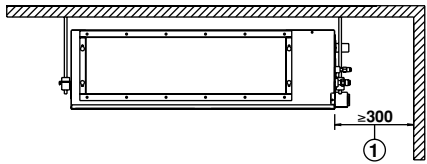
DAIKIN



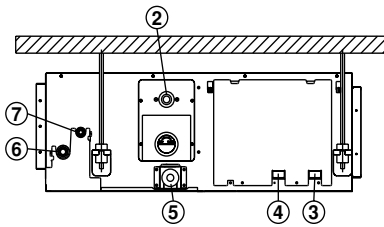
Инструкции по монтажу и эксплуатации

Система кондиционирования воздуха

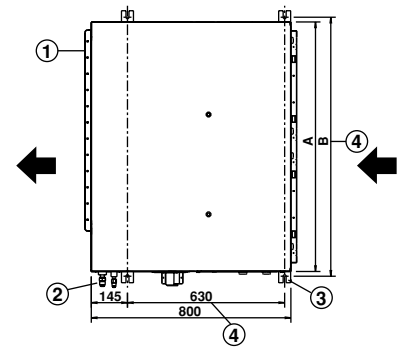
FMDQ50A7V3B
FMDQ60A7V3B
FMDQ71A7V3B
FMDQ100A7V3B
FMDQ125A7V3B



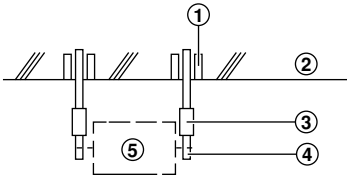
1



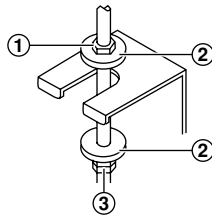
2



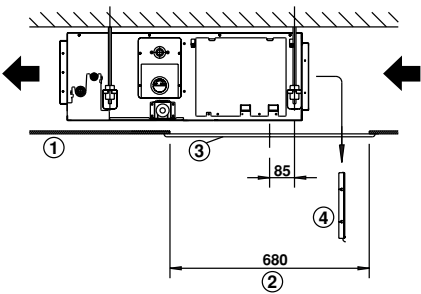
3



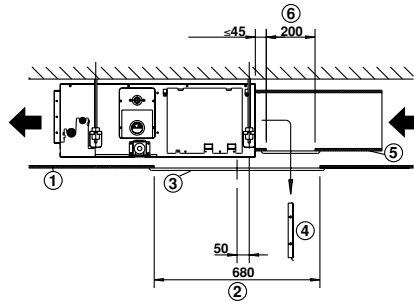
4



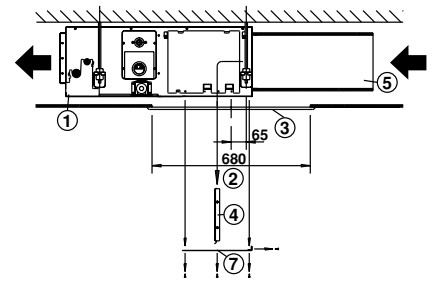
5



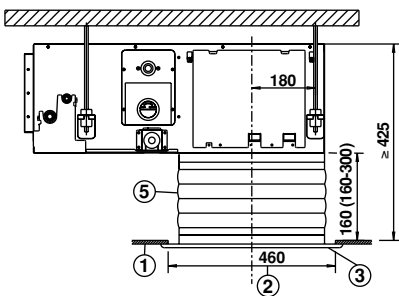
6a



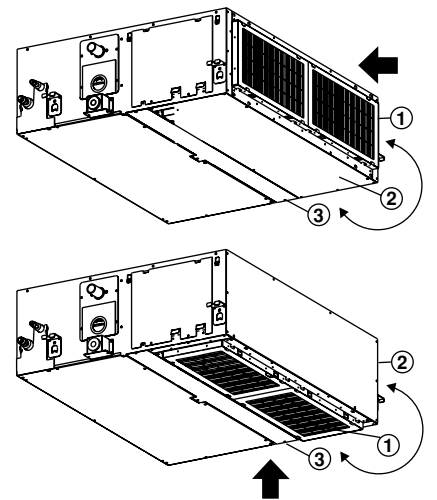
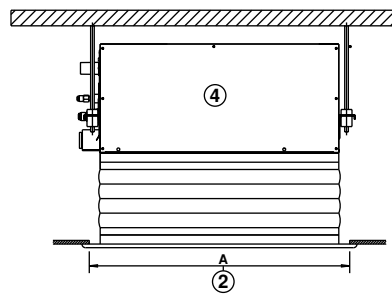
6b



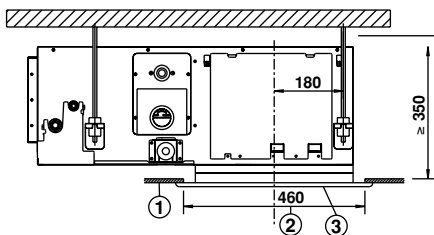
6c



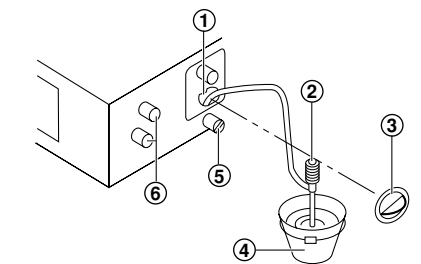
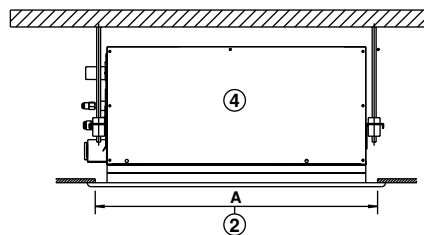
7b



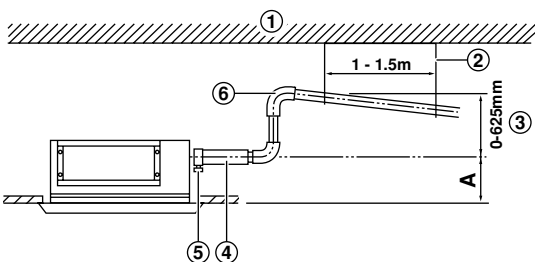
7a



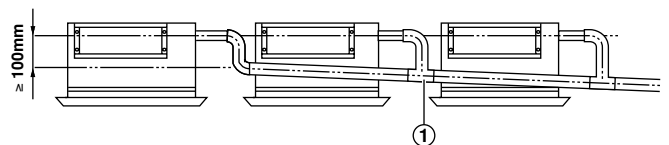
7c



10



8



9

Содержание

Перед монтажом	1
Важная информация об используемом хладагенте.....	2
Выбор места установки	2
Предварительные операции перед монтажом	3
Монтаж внутреннего блока.....	4
Рекомендации по монтажу труб хладагента	4
Рекомендации по монтажу дренажных труб.....	5
Монтаж электропроводки	6
Электрические соединения и задание параметров на пульте управления	7
Примеры электрических соединений.....	7
Настройка на месте	8
Монтаж декоративной панели	9
Тестовый запуск	9
Сервисное обслуживание	9
Утилизация отходов.....	11
Электрическая схема	12

! ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ СИСТЕМЫ ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОЬТЕСЬ С НАСТОЯЩИМИ ИНСТРУКЦИЯМИ. ХРАНИТЕ ИХ В ДОСТУПНОМ МЕСТЕ, ЧТОБЫ БЫЛО ЛЕГКО ПОЛУЧИТЬ НЕОБХОДИМУЮ СПРАВКУ.

НЕВЕРНАЯ УСТАНОВКА СИСТЕМЫ, НЕПРАВИЛЬНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВ И ОБОРУДОВАНИЯ МОГУТ ПРИВЕСТИ К ПОРАЖЕНИЮ ЭЛЕКТРОТОКОМ, КОРОТКОМУ ЗАМЫКАНИЮ, ПРОТЕЧКАМ ЖИДКОСТИ, ВОЗГОРАНИЮ ИЛИ ИНОМУ УЩЕРБУ. УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ПРИМЕНЯЕМОЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ИЗГОТОВЛЕНО КОМПАНИЕЙ DAIKIN И ПРЕДНАЗНАЧЕНО ИМЕННО ДЛЯ ДАННОЙ СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ. ОБОРУДОВАНИЕ УСТАНАВЛИВАЕТСЯ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ.

ЕСЛИ ПРИ УСТАНОВКЕ СИСТЕМЫ ВОЗНИКАЮТ СОМНЕНИЯ, ОБРАТИТЕСЬ ЗА СОВЕТОМ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ К ДИЛЕРУ, ПРЕДСТАВЛЯЮЩЕМУ КОМПАНИЮ «DAIKIN» В ВАШЕМ РЕГИОНЕ.

Перед монтажом

- Не распаковывайте блоки кондиционера, пока они не доставлены на место установки. Если распаковка все же неизбежна, при подъеме блоков обязательно подложите под стропы прокладки из мягкого материала, чтобы исключить возможность повреждения оборудования.
- Дополнительные сведения, не вошедшие в настоящую инструкцию, можно найти в инструкции по установке наружного блока.
- Особого внимания требует применение хладагентов серии R410A:
 Наружные блоки, входящие в систему должны быть специально предназначены для хладагента R410A.
- Не размещайте предметы в непосредственной близости от наружного блока и не позволяйте листьям и другому мусору скапливаться вокруг блока.
 Листья являются рассадником мелких животных, которые могут проникнуть в блок. Оказавшись в блоке, такие животные могут вызвать сбой M8V3Bв его работе, задымление или возгорание при вступлении в контакт с электрическими деталями.

Меры предосторожности

- Не устанавливайте и не эксплуатируйте кондиционер в помещениях, обладающих, перечисленными ниже, свойствами.
 - В местах, подверженных влиянию пара, паров или взвесей масла, например, в кухонных помещениях. (Могут пострадать пластиковые детали блоков.)
 - В местах с повышенным содержанием газов, вызывающих коррозию, например, паров сернистых соединений. (Это может вызвать повреждение медных трубопроводов и мест их пайки.)
 - В местах с повышенным содержанием горючих веществ, например, паров растворителей или бензина.
 - Вблизи электроприборов, излучающих электромагнитные волны. (Это может привести к сбоям в системе управления кондиционера.)
 - 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). Системы данного типа также не рассчитаны на применение на транспортных средствах и судах.
- Не устанавливайте дополнительные принадлежности непосредственно на корпусе. Сверление отверстий в корпусе может привести к повреждению электрических проводов. Вследствие чего может возникнуть пожар.

Комплект поставки

Убедитесь, что в комплект поставки входит следующее оборудование.

 Металлический зажим 1 шт.	 Дренажный шланг 1 шт.	 Прокладки для установочных скоб 8 шт.
Теплоизоляция для труб по 1-ой для каждого соединения		 Винты для фланцев воздуховодов 1 комплект 16 шт.
 для газовой трубы	 для жидкостной трубы	
Прочее: инструкции по монтажу и эксплуатации, плавкий предохранитель		

Винты для крепления панелей прилагаются к панели воздухозаборника.

Дополнительное оборудование

- Существуют два типа пультов дистанционного управления: проводной и беспроводной. Выберите тип пульта, наиболее отвечающий потребностям клиента, и установите его в подходящем месте.
При выборе пульта управления следует руководствоваться соответствующими каталогами и техническими описаниями.
- При заборе воздуха снизу блока: используйте панель воздухозаборника и тканевый соединительный рукав.

Во время подготовительных и установочных операций обратите особое внимание на перечисленные ниже положения. Проверьте их выполнение, когда установка завершена.

Проверьте и отметьте выполнение ✓	
<input type="checkbox"/>	Прочно ли закреплен внутренний блок? Блок может упасть, испытывать вибрацию или издавать шум.
<input type="checkbox"/>	Проведена ли проверка на утечку газообразного хладагента? Возможно падение холодопроизводительности.
<input type="checkbox"/>	Теплоизолирован ли блок? Возможно образование и вытекание из блока конденсата.
<input type="checkbox"/>	Хорошо ли работает дренажная система? Возможно вытекание конденсата из блока.
<input type="checkbox"/>	Соответствует ли напряжение в сети номиналу, указанному на табличке с наименованием модели, имеющейся на корпусе блока? Блок может быть неисправен или детали могут выйти из строя.
<input type="checkbox"/>	Правильно ли проложены трубопроводы и соединительные кабели? Блок может быть неисправен или детали могут выйти из строя.
<input type="checkbox"/>	Надежно ли заземлен блок? Корпус блока может находиться под напряжением.
<input type="checkbox"/>	Соответствует ли сечение проводов указанному в спецификации? Блок или детали могут выйти из строя.
<input type="checkbox"/>	Нет ли препятствий для входа воздуха во внутренние и наружные блоки, а также для выхода воздуха из них? Возможно падение холодопроизводительности.
<input type="checkbox"/>	Известна ли длина трубопровода и дополнительное количество хладагента, заправленного в систему? Количество хладагента, заправленного в систему, может быть известно неточно.
<input type="checkbox"/>	Правильно ли установлены воздушные фильтры (если воздухопровод подходит с задней стороны блока)? Обслуживание фильтров может быть затруднено.

Вниманию монтажников

- Внимательно изучите настоящую инструкцию — это исключит возможность ошибок. Обязательно объясните клиенту правила эксплуатации системы и покажите ему инструкцию по эксплуатации, прилагаемую к кондиционеру.
- Объясните клиенту, какая именно система установлена. Убедитесь, что в разделе «Предварительные операции» инструкции по эксплуатации наружного блока указаны необходимые сведения об особенностях его установки.

Важная информация об используемом хладагенте

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

Марка хладагента: R410A

Величина ПГП⁽¹⁾: 1975

(1) ПГП = потенциал глобального потепления

В соответствии с общеевропейским или местным законодательством может быть необходима периодическая проверка на наличие утечек хладагента. За более подробной информацией обращайтесь к своему местному дилеру.

Выбор места установки

(См. рисунок 1 и рисунок 2)

- 1 При выборе места установки убедитесь, что выполнены перечисленные ниже условия, а место установки согласовано с клиентом.
 - Необходимо обеспечить оптимальное распределение воздуха по всему помещению.
 - Для циркуляции воздуха нет препятствий.
 - Конденсирующаяся влага должна беспрепятственно отводиться дренажной системой.
 - Подвесной потолок не должен иметь заметного уклона
 - Должно быть достаточно свободного места для обслуживания или ремонта блока.
 - Длина трубопроводов, соединяющих внутренние и наружные блоки, не должна превосходить допустимых пределов. (См. инструкцию по установке наружного блока.)
 - Настоящее изделие относится к классу А. В бытовых условиях это изделие может создавать радиопомехи. В случае их возникновения пользователю следует принять адекватные меры.
 - Наружные и внутренние блоки, кабели питания и линии управления должны находиться не ближе 1 метра от радио- и телевизионных приемников. Это необходимо для предотвращения помех в работе этих электроприборов. (В зависимости от условий генерации электромагнитных волн, помехи возможны даже в том случае, когда расстояние превышает 1 метр.)
- 2 Для подвески блока применяют специальные крепежные болты. Убедитесь, что потолок достаточно прочен, чтобы выдержать вес блока. Если возникает сомнение, предварительно укрепите потолок.

- 1 Свободное пространство для обслуживания ≥300
- 2 Дренажная трубка
- 3 Разъем для подключения кабеля питания
- 4 Разъем для подключения линии управления
- 5 Дренажное отверстие, используемое при обслуживании
- 6 Трубопровод с газообразным хладагентом
- 7 Трубопровод с жидким хладагентом

Предварительные операции перед монтажом

- 1 Взаимное расположение потолочной ниши, блока и монтажных болтов. (Смотрите рисунок 3)

Модель	A	B
FMDQ50	700	750
FMDQ60	1000	1050
FMDQ71~125	1400	1450

- 1 Внутренний блок
- 2 Трубопровод
- 3 Отверстие для монтажного болта (x4)
- 4 Расстояние между отверстиями для монтажных болтов

Возможен один из перечисленных ниже вариантов установки.

Стандартный вариант с забором воздуха с задней стороны блока (Смотрите рисунок 6а)

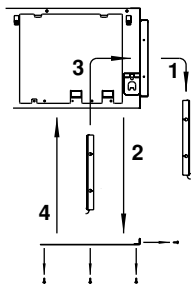
- 1 Поверхность потолка
- 2 Потолочная ниша
- 3 Съёмная панель для обслуживания блока (поставляется по дополнительному заказу)
- 4 Воздушный фильтр
- 5 Входной воздуховод
- 6 Отверстие для обслуживания воздуховода
- 7 Съёмная панель

Установка при заднем расположении воздуховода и наличии отверстия для обслуживания (Смотрите рисунок 6б)

Установка при заднем расположении воздуховода и отсутствии отверстия для обслуживания (Смотрите рисунок 6с)

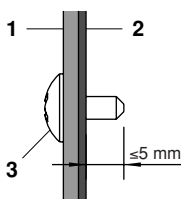
ПРИМЕЧАНИЕ Перед установкой блока (при наличии воздуховода без отверстия для обслуживания): измените расположение воздушных фильтров.

- 1 Выньте фильтр (фильтры) с внешней стороны блока
- 2 Снимите съёмную панель
- 3 Установите фильтр (фильтры) с внутренней стороны блока
- 4 Установите съёмную панель на место



ПРИМЕЧАНИЕ При соединении входного воздуховода с блоком выберите такие крепежные винты, которые бы выступали с внутренней стороны фланца не более чем на 5 мм.

- 1 Входной воздуховод
- 2 Внутренний фланец
- 3 Крепежный винт



Это необходимо для предотвращения повреждения воздушного фильтра при его обслуживании.

Забор воздуха с нижней стороны блока (Смотрите рисунок 7а)

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

- 1 Рамка с фильтром (фильтрами)
- 2 Съёмная панель
- 3 Малая нижняя панель

Установка декоративной панели воздухозабора с тканевым рукавом (Смотрите рисунок 7б)

- 1 Поверхность потолка
- 2 Потолочная ниша
- 3 Декоративная панель (поставляется по дополнительному заказу)
- 4 Внутренний блок (задняя сторона)
- 5 Тканевый рукав для соединения с декоративной панелью (поставляется по дополнительному заказу)

Модель	A
FMDQ50	760
FMDQ60	1060
FMDQ71~125	1460

Непосредственная установка декоративной панели (Смотрите рисунок 7с)

При нестандартном способе установки блока обратитесь за разъяснениями к представителю компании Daikin.

- 2 Заводская установка скорости вращения вентилятора соответствует стандартному внешнему статическому давлению.

Если внешнее статическое давление должно быть выше или ниже стандартного, его можно изменить, переставив переключатель на печатной плате блока.

См. «Изменение внешнего статического давления» на странице 7.

- 3 Установите монтажные болты.

(Для подвески блока применяются болты диаметром M10.) Если необходимо надежно закрепить внутренний блок (в слабом потолке), устанавливаются анкерные элементы. Если необходимо укрепить новый потолок, применяются утепленные вставки, анкера или иные крепежные элементы, покупаемые на местном рынке.

Пример установки блока

(Смотрите рисунок 4)

- 1 Анкер
- 2 Потолочная плита
- 3 Длинная муфта или скоба
- 4 Монтажный болт
- 5 Внутренний блок

ПРИМЕЧАНИЕ Все перечисленные детали производятся другими фирмами.

Монтаж внутреннего блока

При установке дополнительного оборудования (за исключением декоративной панели) необходимо ознакомиться с инструкцией по его установке. Бывают ситуации, когда такое оборудование удобнее смонтировать до того, как установлен внутренний блок.

- Сначала произведите временную установку внутреннего блока.
 - Наденьте подвесную скобу на монтажный болт. Убедитесь, что она надежно закреплена сверху и снизу с помощью гаек с шайбами. (Смотрите рисунок 5)
 - Гайка (производится другими фирмами)
 - Шайба для крепления подвесной скобы (поставляется вместе с внутренним блоком)
 - Затяните (две гайки)
- Проверьте горизонтальность установки блока.
 - Не допускайте наклона блока. Внутренний блок имеет встроенный дренажный насос с поплавковым датчиком уровня. (Если блок наклонен в сторону, противоположную направлению стекания конденсата, поплавковый датчик будет работать неверно, что может привести к утечке конденсата из блока.)
 - С помощью уровня или виниловой трубки, заполненной водой, убедитесь, что все четыре угла блока расположены в горизонтальной плоскости. (Смотрите рисунок 13)
 - Уровень воды
 - Виниловая трубка
- Затяните верхнюю гайку.

Рекомендации по монтажу труб хладагента

Подключение трубопроводов к наружному блоку описано в прилагаемой к нему инструкции по установке.

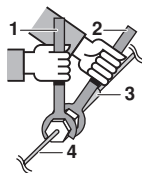
Прежде, чем приступать к прокладке труб, выясните, какой тип хладагента применяется в данной системе. (Данный блок рассчитан на применение хладагента R410A.)



Работы по прокладке трубопроводов должны проводиться квалифицированными специалистами и отвечать требованиям местных и государственных стандартов.

- При резке и развальцовке труб применяются материалы, совместимые с хладагентом R410A.
- Перед соединением труб на развальцованную поверхность наносится эфирное или полиэфирное масло.
- Чтобы внутрь трубы не попали пыль, влага или посторонние предметы, сплющите конец трубы или заклейте его липкой лентой.
- Наружный блок заправлен хладагентом.
- При подсоединении медных труб к блоку или при их отсоединении используются одновременно два гаечных ключа — обычный и динамометрический.

- Динамометрический ключ
- Гаечный ключ
- Соединение труб
- Накидная гайка



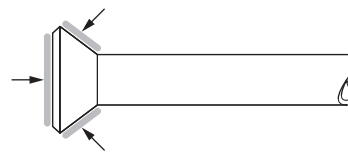
В таблице 1 приведены размеры накидных гаек и значения механического момента при их затяжке. (Если гайки перетянуть, их можно повредить, что приведет к протечкам хладагента.)

Таблица 1

Диаметр труб	Момент затяжки	Размер развальцованного торца трубы А (мм)	Форма развальцовки
Ø6,4	14,2~17,2 Н•м (144~176кгс•см)	8,7~9,1	
Ø9,5	32,7~39,9 Н•м (333~407кгс•см)	12,8~13,2	
Ø12,7	49,5~60,3 Н•м (504~616 кгс•см)	16,2~16,6	
Ø15,9	61,8~75,4 Н•м (630~770 кгс•см)	19,3~19,7	

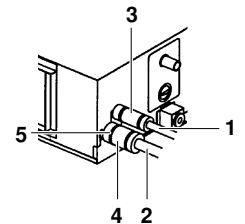
- На наружную и внутреннюю поверхность развальцованной части трубы нанесите эфирное или полиэфирное масло. Пред затяжкой накидной гайки наживите ее, сделав 3 - 4 оборота рукой.

В данное место наносится эфирное или полиэфирное масло



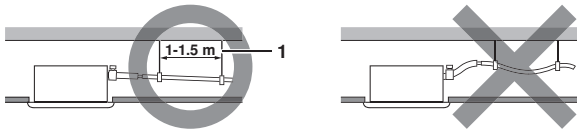
- Проверьте место соединения на утечку газа, затем изолируйте его.

- Трубопровод с жидким хладагентом
- Трубопровод с газообразным хладагентом
- Теплоизоляция места соединения трубопровода с жидким хладагентом (теплоизолирующий материал поставляется вместе с блоком)
- Теплоизоляция места соединения трубопровода с газообразным хладагентом (теплоизолирующий материал поставляется вместе с блоком)
- Зажимы (по 2 зажима на каждый теплоизолирующий элемент)



Рекомендации по монтажу дренажных труб

Дренажный трубопровод прокладывается в соответствии с приводимым рисунком. Примите меры, предотвращающие конденсацию влаги. Неверная прокладка дренажного трубопровода ведет к протечкам воды и нанесению ущерба имуществу.

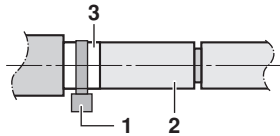


1 Подвеска дренажной трубки

1 Проведите дренажный трубопровод.

- Длина дренажной линии должна быть минимальной. Трубопровод должен иметь постоянный уклон, чтобы предотвратить возможность скопления воздуха в нем.
- Размер дренажной трубки должен быть не меньше размера соединительного патрубка (виниловая трубка с внутренним диаметром 25 мм и внешним диаметром 32 мм).
- Для подключения дренажной линии к блоку применяются дренажный шланг и металлический хомут. Будьте аккуратны при фиксации хомута.

- 1 Металлический хомут (поставляется вместе с блоком)
- 2 Дренажный шланг (прилагается к блоку)
- 3 Белая лента (приобретается на месте)



- Часть дренажного трубопровода, находящаяся внутри помещения, теплоизолируется.
- Если необходимый уклон дренажного трубопровода не удается обеспечить, применяются специальные конструкции, рассчитанные на отвод конденсата (производятся другими фирмами).

КАК ПРОКЛАДЫВАЕТСЯ ТРУБОПРОВОД (Смотрите рисунок 8)

- 1 Потолочная плита
- 2 Элемент подвески
- 3 Регулируемое расстояние
- 4 Дренажный шланг (прилагается к блоку)
- 5 Металлический хомут (прилагается к блоку)
- 6 Трубопровод для отвода конденсата (производится другими фирмами)

- Соедините дренажный шланг с трубопроводом для отвода конденсата и теплоизолируйте место соединения.
- Соедините дренажный шланг с дренажной трубкой внутреннего блока и стяните место соединения металлическим хомутом.

Теплоизоляция	A
Установка с забором воздуха с задней стороны блока	275
При использовании тканевого рукава	350-530
При непосредственной установке декоративной панели	275

- Для обеспечения уклона 1:100 расстояние между соседними элементами подвески дренажного трубопровода должно составлять от 1 до 1,5 м.
- Если нужно свести вместе несколько дренажных трубопроводов, следуйте схеме, показанной на рис. 9.

1 Многоэлементная дренажная система

2 Когда прокладка дренажного трубопровода завершена, убедитесь, что вода свободно стекает по нему.

- Откройте отверстие для заливки воды, медленно налейте в него около 1 л воды и проследите, как она вытекает. (Смотрите рисунок 10)

- 1 Отверстие для заливки воды
- 2 Портативный дренажный насос
- 3 Крышка отверстия для заливки воды
- 4 Емкость (заливка воды)
- 5 Дренажное отверстие, используемое при обслуживании системы (с резиновой заглушкой)
- 6 Трубопровод хладагента

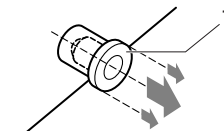


Предупреждение по поводу обращения с дренажным патрубком:

Не вынимайте заглушку дренажной трубы. Может произойти утечка конденсата.

Дренажное отверстие используется для слива воды, если отсутствует дренажный насос или перед обслуживанием блока. Аккуратно вынимайте и вставляйте заглушку. Излишнее усилие может повредить сливную горловину дренажного поддона.

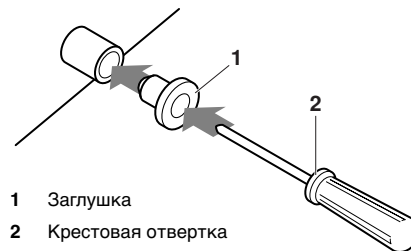
■ Снятие заглушки



1 Заглушка

Не раскачивайте заглушку в трубе

■ Установка заглушки



1 Заглушка

2 Крестовая отвертка

Направьте заглушку и нажмите на нее с помощью крестовой отвертки






Если прокладка электрических кабелей уже завершена

Проверьте работу дренажа при запуске системы кондиционирования в режиме охлаждения, как поясняется в разделе «Тестовый запуск» на странице 9.

ЕСЛИ ПРОКЛАДКА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ КАБЕЛЕЙ ЕЩЕ НЕ ЗАВЕРШЕНА

Снимите крышку блока автоматики и подключите однофазную силовую линию и пульт дистанционного управления к соответствующим разъемам (См. «Монтаж электропроводки» на странице 6, в котором описаны эти операции) (См. также рисунок 11а и рисунок 11б.)

- 1 Крышка блока автоматики
- 2 Разъем для подключения силового кабеля
- 3 Разъем для подключения кабелей управления
- 4 Электрическая схема
- 5 Блок автоматики
- 6 Пластиковый зажим
- 7 Проводной пульт управления
- 8 Клеммы для подключения кабелей управления
- 9 Силовые линии
- 10 Печатная плата внутреннего блока
- 11 Клеммы для подключения силовых линий
- 12 Винт контакта заземления
- 13 Кабели управления, соединяющие блоки
- 14 Адаптер

Затем нажмите кнопку тестового режима  на пульте дистанционного управления. Блок перейдет в тестовый режим. Нажмите кнопку выбора режима работы  и выберите режим «Только вентиляция» . После этого нажмите кнопку включения/выключения . Начнут работать вентилятор и дренажный насос внутреннего блока. Проверьте, чтобы система дренажа удаляла воду из внутреннего блока. Нажмите кнопку  и переведите систему в исходное состояние.

Монтаж электропроводки

Общие положения

- Все электрические детали и материалы, поставляемые другими фирмами, и операции, производимые с ними, должны соответствовать местным нормативным актам.
- Применяются только медные провода.
- При подключении кабелей к наружным, внутренним блокам и пульту дистанционного управления следуйте схеме, изображенной на крышке блока автоматики. Операции по подключению пульта управления более подробно изложены в инструкции по установке, прилагаемой к нему.
- Все электрические работы должны быть выполнены квалифицированными специалистами.
- Необходимо установить автомат защиты для снятия напряжения, в случае необходимости, со всей системы.
- В данную систему кондиционирования входит несколько внутренних агрегатов. Обозначив их, например, как агрегат А, агрегат В и т.д., следите за тем, чтобы они в том же порядке были подключены к разъемам наружного агрегата. Если порядок подключения неверен, система будет работать неправильно.

Электрические характеристики

Модель	Гц	Вольт	Пределы изменения напряжения
FMDQ50~125	50	230	мин. 198- макс. 264

Модель	Сеть питания		Вентилятора	
	MCA	MFA	кВт	FLA
FMDQ50	0,9	16 А	0,085	0,7
FMDQ60	1,1	16 А	0,125	0,9
FMDQ71	1,3	16 А	0,135	1,0
FMDQ100	1,5	16 А	0,135	1,2
FMDQ125	2,0	16 А	0,225	1,6

MCA: Минимальный ток (А)

MFA: Номинал плавкого предохранителя (А)

KW: Рабочая мощность мотора вентилятора (кВт)

FLA: Ток при полной нагрузке (А)

ПРИМЕЧАНИЕ Подробности можно найти в «Electrical data».



Характеристики плавких предохранителей и кабелей, поставляемых другими фирмами

Модель	Силовые кабели		
	Плавкие предохранители	Кабель	Сечение
FMDQ50~125	16 А	типа ПВС3х1,5	В соответствии с местными нормами

Модель	Кабель	Сечение
FMDQ50~125	Экранированный кабель (2)	0,75-1,25 mm ²

ПРИМЕЧАНИЕ Пример приведен в разделе «Примеры электрических соединений» на странице 7.



Ниже приведены предельно допустимые длины кабелей, соединяющих между собой внутренний и наружный блоки, а также внутренний блок и пульт дистанционного управления.

1. Наружный блок - внутренний блок: макс. 1000 м (общая длина: 2000 м)
2. Внутренний блок - пульт управления: макс. 500 м

Электрические соединения и задание параметров на пульте управления

Электрические соединения

С внешней стороны блока

Снимите крышку с блока автоматики, как показано на рисунке 11b, и произведите подключение.

С внутренней стороны блока

Снимите малую нижнюю панель блока и сменную панель (в случае забора воздуха с задней стороны блока) или панель воздухофильтров (в случае забора воздуха с нижней стороны). Опустите блок автоматики, как показано на рисунке 11c. Перед подключением проведите кабели через отверстия в крышке блока автоматики.

- 1 Малая нижняя панель
- 2 Рамка с воздушным фильтром
- 3 Блок автоматики
- 4 Сменная панель
- 5 Квадратное отверстие (Закрывается крышкой блока автоматики)

ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- 1 При подключении силовых кабелей к разъемам необходимо соблюдать следующие правила.
 - Не подключайте кабели разных сечений к одному разъему. (Ненадежный контакт может привести сильному нагреву места подключения или даже пожару.)
 - При подключении кабелей одного и того же сечения следуйте указаниям рисунка, приведенного ниже.



- 2 Ток в кабелях, соединяющих внутренние блоки между собой, не должен превышать 12 А. Ответвления кабелей делаются вне колодки контактов блока в соответствии с действующими правилами по производству электрических работ, если сечение кабеля превышает 2 мм² (Ø1,6).

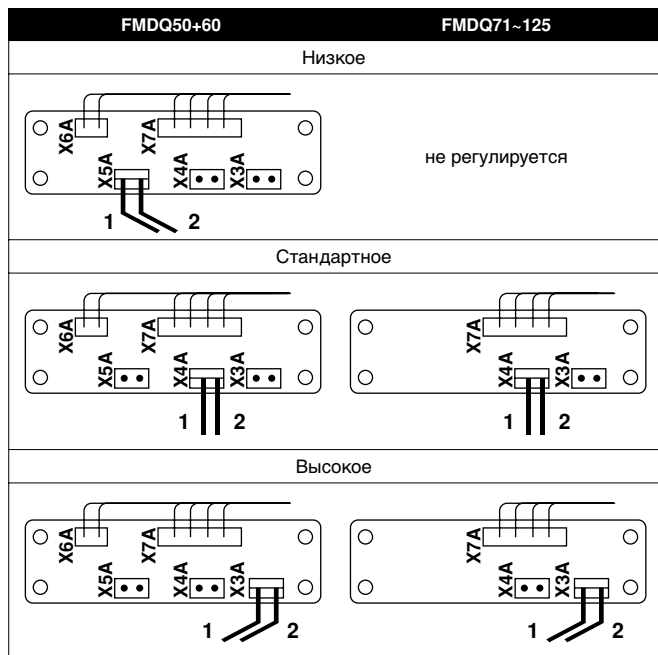
Место ответвления следует изолировать таким образом, чтобы изоляция была не менее надежна, чем изоляция самого силового кабеля.

- 3 Не подключайте кабели разных сечений к контакту заземления. Плохой контакт снижает надежность защиты прибора.
- 4 Кабели управления, соединяющие пульт управления с блоками и блоки между собой, должны проходить не ближе 50 мм от силовых линий. В противном случае электрические наводки могут привести к сбоям в управлении.
- 5 Подключение кабелей к пульту дистанционного управления описано в прилагаемой к нему инструкции по установке.
- 6 Ни в коем случае не подключайте силовые линии к разъемам для кабелей управления. В этом случае возможны серьезные неисправности всей системы кондиционирования.

- 7 Применяйте только кабели указанных сечений и следите за надежностью контактов. Убедитесь, что кабели не находятся под натяжением. Расположение кабелей должно быть таким, чтобы они не затрудняли доступ к различным устройствам и механизмам: например, они не должны мешать открыванию крышки блока автоматики. Убедитесь, что крышка плотно закрыта. Помните, что ненадежные контакты могут послужить причиной выделения тепла, поражения электротоком или даже возгорания.

Изменение внешнего статического давления

- Если система должна работать при нестандартном внешнем статическом давлении, переставьте разъем на печатной плате, находящейся внутри блока автоматики, как показано на приводимом ниже рисунке.



- 1 Черный провод
- 2 Синий провод

ПРИМЕЧАНИЕ При поставке блок настроен на стандартное статическое давление (X4A).

Примеры электрических соединений

Линии питания каждого блока должны быть снабжены размыкателем цепи и плавким предохранителем, как показано на рисунке 17.

- 1 Источник питания
- 2 Размыкатель цепи питания
- 3 Силовые линии
- 4 Кабели управления
- 5 Выключатель
- 6 Плавкий предохранитель
- 7 Внутренний блок
- 8 Пульт дистанционного управления

Пример полной системы кондиционирования (2 типа)

При управлении одним внутренним блоком с помощью одного пульта управления (нормальная конфигурация) (Смотрите рисунок 15)

При групповом управлении или управлении с помощью двух пультов (Смотрите рисунок 16)

- 1 Наружный блок
- 2 Внутренний блок
- 3 Пульт дистанционного управления (поставляется по дополнительному заказу)
- 4 Наиболее удаленный внутренний блок
- 5 При использовании двух пультов управления

ПРИМЕЧАНИЕ При групповом управлении задавать адреса внутренних блоков не обязательно. При подаче питания адреса будут заданы автоматически.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Для блоков, входящих в одну систему, в цепи питания можно использовать один выключатель. Однако к установке выключателей и размыкателей цепи в отдельных силовых цепях следует подходить с особой осторожностью.
- В системах с групповым управлением, пульт управления следует выбирать так, чтобы он соответствовал внутреннему блоку, для сохранения максимального набора функций.
- Не используйте для заземления газовые трубы, водопроводные трубы, осветительные или телефонные линии. Неверное заземление грозит поражением электротокком.

Настройка на месте

Настройка пульта управления на месте должна быть выполнена в соответствии с конфигурацией системы.

- Настраиваемые операции включают в себя выбор «номера режима», «номера первого кода» и «номера второго кода».
- Эти операции описаны в соответствующем разделе прилагаемой к пульту инструкции по монтажу.

Сводка параметров настройки

№ режима (Примечание 1)	№ первого кода	Описание параметра	№ второго кода (Примечание 2)			
			01	02	03	04
10 (20)	0	Загрязнение фильтра - сильное/легкое = служит для определения времени между 2 указаниями на дисплее о чистке фильтра	± 10 000 часов	± 5 000 часов	—	—
		Фильтр со сверх-долгим сроком службы	Слабое	± 2 500 часов	Сильное	± 1 250 часов
		Фильтр с долгим сроком службы				
10 (20)	2	Выбор датчика термостата	± 200 часов	± 100 часов	—	—
		Используйте датчик агрегата (или выносной датчик, если он установлен) ВМЕСТЕ с датчиком пульта дистанционного управления. (См. примечания 5+6)	Используйте только датчик агрегата (или выносной датчик, если он установлен). (См. примечания 5+6)	Используйте только датчик дистанционного управления. (См. примечания 5+6)	—	—

№ режима (Примечание 1)	№ первого кода	Описание параметра	№ второго кода (Примечание 2)			
			01	02	03	04
10 (20)	3	Параметр отображения времени между 2 указаниями на дисплее о чистке фильтра	Отображать	Не отображать	—	—
	6	Датчик термостата при групповом управлении	Используйте только датчик агрегата (или выносной датчик, если он установлен). (См. примечание 6)	Используйте датчик агрегата (или выносной датчик, если он установлен) ВМЕСТЕ с датчиком пульта дистанционного управления. (См. примечания 4+5+6)	—	—
12 (22)	0	Выходной сигнал X1-X2 опционального комплекта платы KRP1B	Термостат-вкл. + компрессор работает	—	Работа	Неисправность
	1	подача внешнего сигнала ВКЛ/ВЫКЛ (подача T1/T2) = параметр для ситуации, когда принудительное включение и выключение будет осуществляться с внешнего источника.	Принудительное ВКЛ	Режим ВКЛ/ВЫКЛ	—	—
	3	Параметр вентилятора при ВКЛ термостата во время работы в режиме нагрева	LL	Заданная скорость	ВКЛ (См. примечание 3)	—
	4	Дифференциальное автоматическое переключение	0°C	1°C	2°C	3°C (См. примечание 7)
	5	Автоматический перезапуск после аварийного отключения питания	Выключен	Включен	—	—
	9	Фиксированный главный переключатель режимов «охлаждение»/«нагрев»	Выключен	Включен	—	—
13 (23)	6	Внешнее статическое давление (задаётся в соответствии с сопротивлением воздуховода)	Норма	Высокое статическое давление	Низкое статическое давление	—
15 (25)	3	Использование дренажного насоса с блокировкой на увлажнитель	Установлено	Не установлено	—	—

Примечание 1: Настройка производится в групповом режиме; однако, если выбрать номер режима, указанный в скобках, внутренние агрегаты также можно будет настроить и отдельно.

Примечание 2: Заводские установки № второго кода отмечены серым фоном.

Примечание 3: Используйте только в сочетании с дополнительным выносным датчиком или когда используется параметр 10-2-03.

Примечание 4: Если выбрано групповое управление и будет использоваться датчик пульта дистанционного управления, задайте 10-6-02 и 10-2-03.

Примечание 5: Если одновременно задаются параметры 10-6-02 + 10-2-01 или 10-2-02 или 10-2-03, то параметры 10-2-01, 10-2-02 или 10-2-03 имеют приоритет.

Примечание 6: Если одновременно задаются параметры 10-6-01 + 10-2-01 или 10-2-02 или 10-2-03, то для группового подключения имеют приоритет параметры 10-6-01, а для индивидуального подключения имеют приоритет параметры 10-2-01, 10-2-02 или 10-2-03.

Примечание 7: Дополнительные параметры, определяющие температуру дифференциального автоматического переключения:

№ второго кода	05	4°C
	06	5°C
	07	6°C
	08	7°C

Управление с помощью двух пультов (два пульта управления для одного внутреннего блока)

При использовании двух пультов управления один из них должен быть «ГЛАВНЫЙ», а другой — «ПОДЧИНЕННЫЙ».

ЗАДАНИЕ ГЛАВНОГО/ ПОДЧИНЕННОГО ПУЛЬТА

- Вставьте плоскую отвертку в прорезь между верхней и нижней частями пульта дистанционного управления и, действуя из двух положений, приподнимите верхнюю часть. (Смотрите рисунок 14) (Печатная плата находится в верхней части пульта.)
- Поставьте переключатель на одном из пультов в положение «S» («ПОДЧИНЕННЫЙ»). (Смотрите рисунок 18) (Переключатель другого пульта следует оставить в положении «M», то есть, «ГЛАВНЫЙ».)

- 1 Печатная плата пульта управления
- 2 Заводская установка
- 3 Положение переключателя необходимо изменить только на одном пульте

Компьютерное управление (принудительное выключение и включение/выключение)

- Номиналы кабелей и их подключение
 - Подключите внешнюю управляющую линию к контактам T1 и T2 на колодке контактов (то есть, соедините пульт управления и управляющую линию).

Характеристики кабелей	Экранированный кабель с виниловой оболочкой (двужильный)
Сечение	0,75-1,25 mm ²
Длина	Макс. 100 м
Внешний контакт	Контакт, выдерживающий минимальное напряжение 15 В постоянного тока, 10 мА

(Смотрите рисунок 13)

- Вход А
- Принцип действия
 - Приведенная ниже таблица поясняет термины «принудительное выключение» и «включение/выключение» в зависимости от состояния входа А.

Принудительное выключение	включение/выключение
При входном сигнале «ВКЛ» работа прекращается	При изменении входного сигнала «ВЫКЛ» → «ВКЛ»: блок запускается (управление с пульта дистанционного управления невозможно)
При входном сигнале «ВЫКЛ» работа возможна	При изменении входного сигнала «ВКЛ» → «ВЫКЛ»: делает возможным выключение блока с пульта дистанционного управления

- Задание режимов принудительного выключения и включения/выключения
 - Включите питание и выберите режим с помощью пульта дистанционного управления.
 - Переведите пульт управления в режим настройки. Подробности этой операции описаны в соответствующем разделе инструкции, прилагаемой к пульту.
 - В режиме настройки выберите режим № 12, затем задайте первый разряд кода, равным 1. Второй разряд кода 01 соответствует принудительному выключению, второй разряд 02 — включению/выключению. (Смотрите рисунок 19)

- Второй разряд кода
- Номер режима
- Первый разряд кода
- Режим настройки

Централизованное управление

При централизованном управлении необходимо задать групповой номер. Детали этой операции описаны в инструкции, прилагаемой к пульту центрального управления (он поставляется по дополнительному заказу).

Монтаж декоративной панели

Ознакомьтесь с инструкцией по установке, прилагаемой к декоративной панели.

После того, как декоративная панель установлена, убедитесь, что между ней и корпусом блока отсутствует зазор.

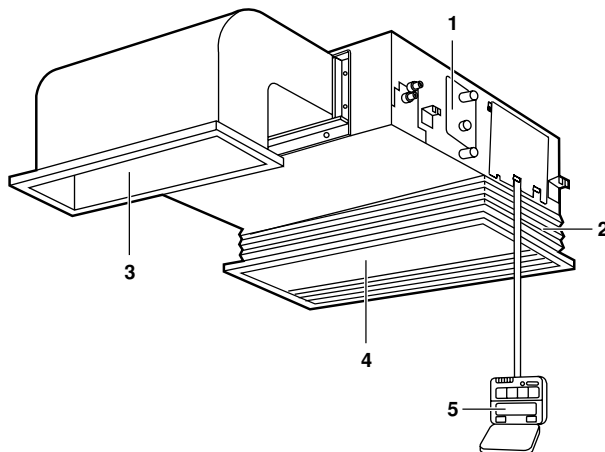
Тестовый запуск

Ознакомьтесь с инструкцией по установке наружного блока.

Если имеется неисправность, лампа индикации работы на пульте дистанционного управления будет мигать. Чтобы выяснить причину неисправности, проверьте код неисправности, индицируемый на жидкокристаллическом дисплее пульта управления. Список неисправностей и соответствующих им кодов приведен на наклейке, находящейся на крышке блока автоматики внутреннего блока кондиционера.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Если произошел сбой в работе и блок не работает, проведите диагностику неисправностей в соответствии с указаниями таблички, имеющейся на внутреннем блоке.



- Дренажный насос (встроенный) удаляет воду из внутреннего блока при работе в режиме охлаждения.
- Воздушный фильтр (под декоративной решеткой)
- Выход воздуха
- Декоративная панель (по дополнительному заказу). Через декоративную панель воздух попадает в кондиционер, а затем в помещение.
- Пульт дистанционного управления


Сервисное обслуживание



Предупреждение

- Техническое обслуживание кондиционера производится только квалифицированными специалистами.
- Перед тем, как открыть доступ к электрическим контактам, обесточьте линию.
- При промывке воздушного фильтра и внешних панелей кондиционера не используйте воду с температурой выше 50°C.
- Перед очисткой теплообменника убедитесь в том, что отключено питание электрического щитка, электродвигателя вентилятора, вспомогательного электронагревателя и дренажного насоса. Эти детали могут перегореть, если вода или моющие средства попадут на изоляцию и повредят ее.
- Если во время работы кондиционера пропало напряжение в сети, его работа возобновится автоматически, как только напряжение восстановится.

ЧИСТКА ВОЗДУШНЫХ ФИЛЬТРОВ

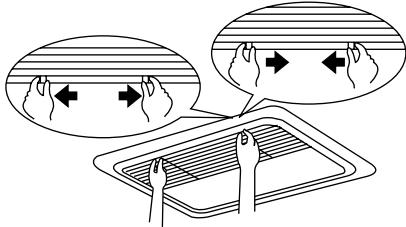
Чистка воздушных фильтров производится, когда на дисплее пульта дистанционного управления появляется индикация «» («ПОРА ЧИСТИТЬ ФИЛЬТР»).

Если кондиционер эксплуатируется в местах, где воздух сильно загрязнен, чистку фильтров необходимо производить чаще.

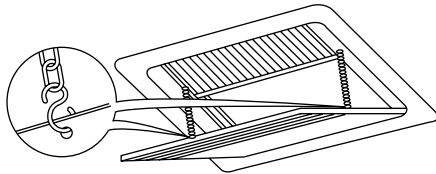
Если фильтр невозможно очистить от грязи, замените его. (Сменный фильтр поставляется по отдельному заказу.)

- 1 Откройте решетку воздухозаборника. (Только при нижнем воздухозаборе.)

Сдвиньте одновременно обе защелки, как показано на рисунке, и отведите их вниз.



Если решетка снабжена цепочками, отстегните их.

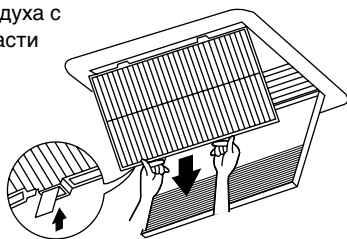


- 2 Выньте воздушные фильтры.

Для этого оттяните их вверх (при заборе воздуха с задней стороны) или назад (при заборе воздуха с нижней части).



забор воздуха с нижней части



- 3 Произведите чистку фильтра.

Для этого используется пылесос (А) или обычная вода (В).

(А) Применение пылесоса



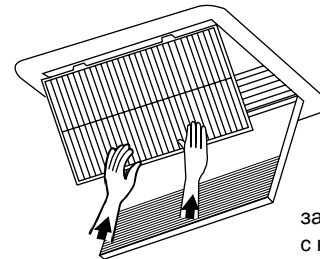
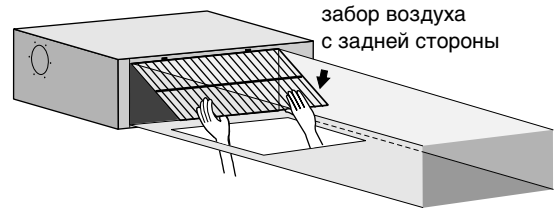
(В) Промывка водой



Если фильтр сильно загрязнен, можно использовать мягкую щетку и нейтральное моющее средство.

Стряхните аккуратно воду с фильтра и дайте ему просохнуть, избегая попадания на фильтр прямых солнечных лучей.

- 4 Поставьте фильтр на место.



Совместите крепежные скобы с защелками и зафиксируйте фильтр (если необходимо, сдвиньте материал фильтра).

Убедитесь, что все четыре фиксатора встали на место.




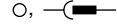

- 5 Захлопните решетку воздухозаборника. (Только при нижнем воздухозаборе.)

См. пункт 1.

- 6 После включения питания, нажмите кнопку сброса индикации загрязнения фильтра.

Индикация «ПОРА ЧИСТИТЬ ФИЛЬТР» исчезнет с дисплея.

Электрическая схема

	: КАБЕЛИ, ПРОКЛАДЫВАЕМЫЕ ПРИ УСТАНОВКЕ СИСТЕМЫ
	: РАЗЪЕМ
	: ШТЕКЕР
	: ЗАЖИМ ДЛЯ КАБЕЛЕЙ
	: ЗАЗЕМЛЕНИЕ (ПОД ВИНТ)

BLK	: ЧЕРНЫЙ
BLU	: СИНИЙ
ORG	: ОРАНЖЕВЫЙ
PNK	: РОЗОВЫЙ
RED	: КРАСНЫЙ
WHT	: БЕЛЫЙ
YLW	: ЖЕЛТЫЙ

33N	ПОПЛАВКОВЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ
A1P	ПЕЧАТНАЯ ПЛАТА
A2P	ПАНЕЛЬ КЛЕММ
C1R	КОНДЕНСАТОР (ВЕНТИЛЯТОРА)
F1U	ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ (250 В/10 А)
F2U	ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ МЕСТНОЙ ПОСТАВКИ
НАР	СВЕТОДИОД (ИНДИКАТОР РЕЖИМА ОБСЛУЖИВАНИЯ - ЗЕЛЕНЫЙ)
M1F	МОТОР (ВЕНТИЛЯТОРА)
M1P	МОТОР (ДРЕНАЖНЫЙ НАСОС)
Q2E	ДЕТЕКТОР УТЕЧКИ МАССЫ
R1T	ТЕРМИСТОП (ВОЗДУХ)
R2T,R3T	ТЕРМИСТОП (ХЛАДАГЕНТОМ)
RyP	МАГНИТНОЕ РЕЛЕ (ДРЕНАЖНЫЙ НАСОС)
RyF1-3	МАГНИТНОЕ РЕЛЕ (ВЕНТИЛЯТОРА)
X1M	КОНТАКТНАЯ КОЛОДКА (ПИТАНИЯ)
X2M	КОНТАКТНАЯ КОЛОДКА (УПРАВЛЕНИЕ)
T1R	ТРАНСФОРМАТОР (220-240 В/22 В)
Y1E	ЭЛЕКТРОННАЯ ЦЕПЬ РАСШИРЕНИЯ

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

F3-5U	ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ (250 В/16 А)
J1EH	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ НАГРЕВАТЕЛЬ
K1R	МАГНИТНОЕ РЕЛЕ (J1EH)

КАБЕЛЬНЫЙ АДАПТЕР

RyC,RyF	МАГНИТНОЕ РЕЛЕ
RyH	МАГНИТНОЕ РЕЛЕ (J1EH)
F1U,F2U	ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ (250 В/5 А)
X1A,X2A	СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ (КАБЕЛЬНЫЙ АДАПТЕР)
X1M	КОНТАКТНАЯ КОЛОДКА

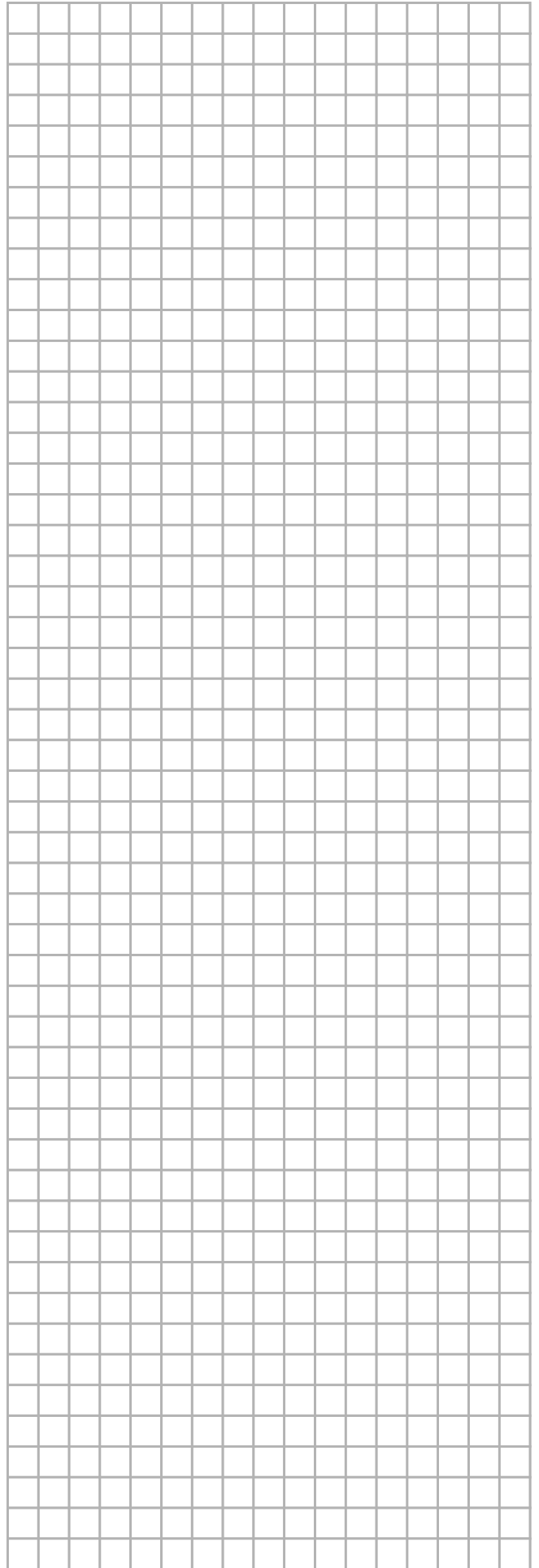
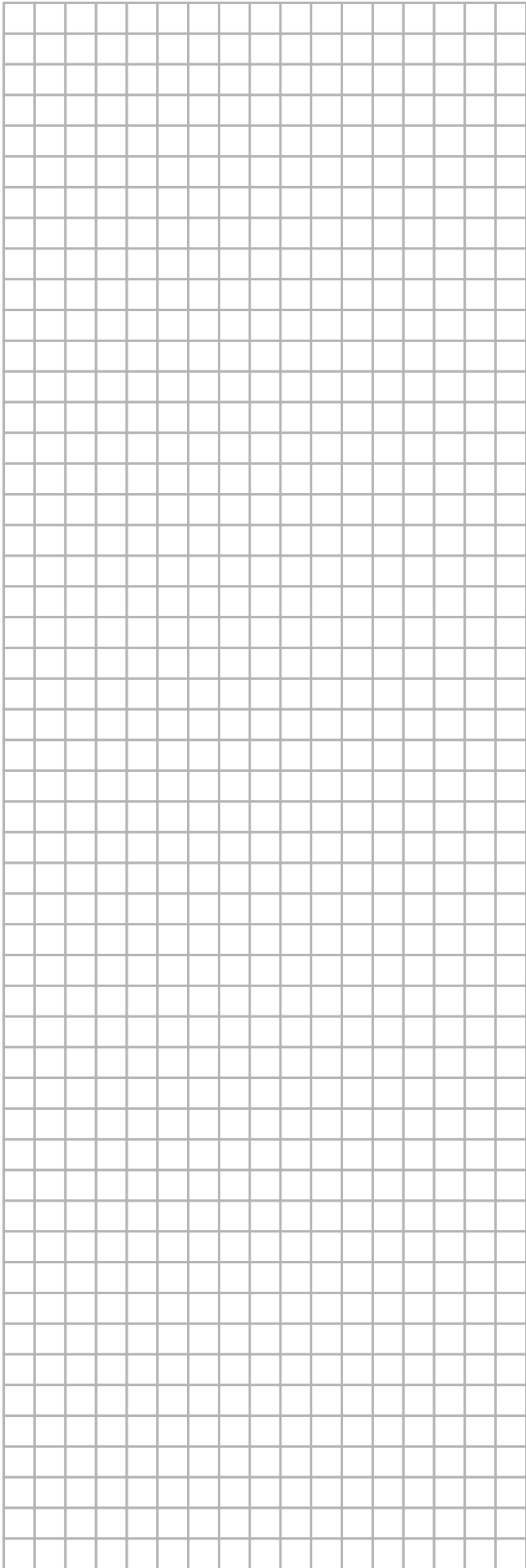
ПЕРЕХОДНИК ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

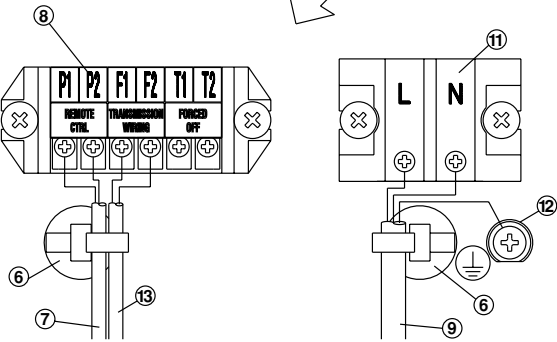
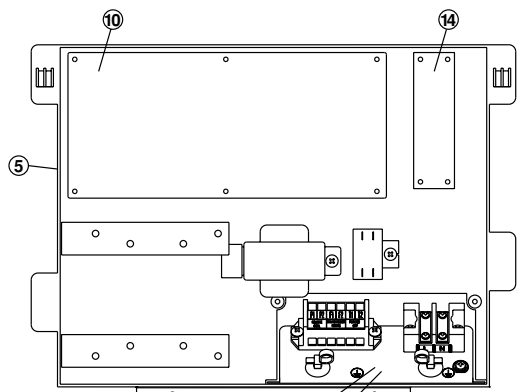
X16A	СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ (КАБЕЛЬНЫЙ АДАПТЕР)
X18A	СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ (КАБЕЛЬНЫЙ АДАПТЕР ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ)

RECEIVER/DISPLAY UNIT	: ПРИЕМНИК СИГНАЛОВ
WIRED REMOTE CONTROLLER	: ПРОВОДНОЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ
SWITCH BOX	: БЛОК АВТОМАТИКИ
TRANSMISSION WIRING	: ТРАНСМИССИОННАЯ ПРОВОДКА
INPUT FROM OUTSIDE	: ВХОД СНАРУЖИ
CENTRAL REMOTE CONTROLLER	: ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ДИСТАНЦИОННЫЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ

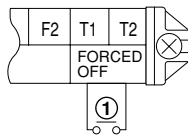
- ПРИМЕЧАНИЕ**
1. ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПУЛЬТА ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРОИЗВОДИТСЯ В СООТВЕТСТВИИ С ПРИЛАГАЕМОЙ К НЕМУ ИНСТРУКЦИЕЙ.
 2. ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ БЕСПРОВОДНОГО ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ ПОДКЛЮЧАЕТСЯ X24A.
 3. ПРИ СОЕДИНЕНИИ ПРОВОДКИ ВХОДА СНАРУЖИ, МОЖНО ВЫБРАТЬ ПОЛОЖЕНИЕ ВЫКЛ ИЛИ ВКЛ/ВЫКЛ ВЫНУЖДЕННОЙ РАБОТЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРИ ПОМОЩИ ДИСТАНЦИОННОГО ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ. СМОТРИТЕ ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ БОЛЕЕ ПОДРОБНОЙ ИНФОРМАЦИИ.

NOTES

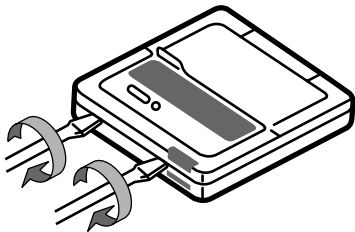




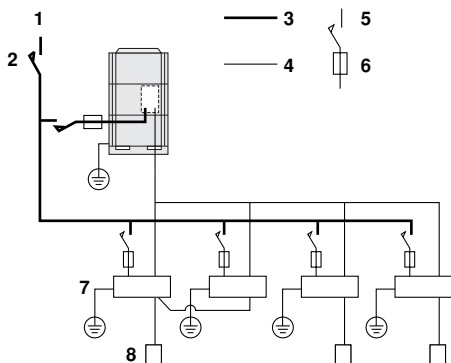
11a



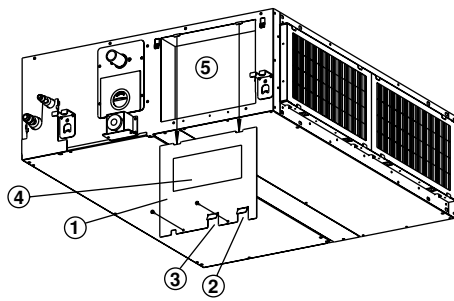
13



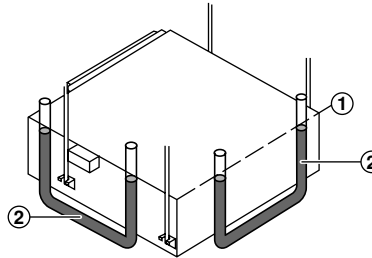
14



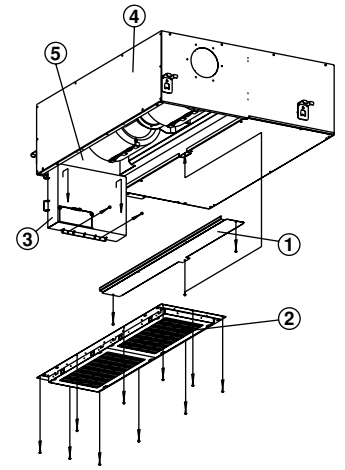
17



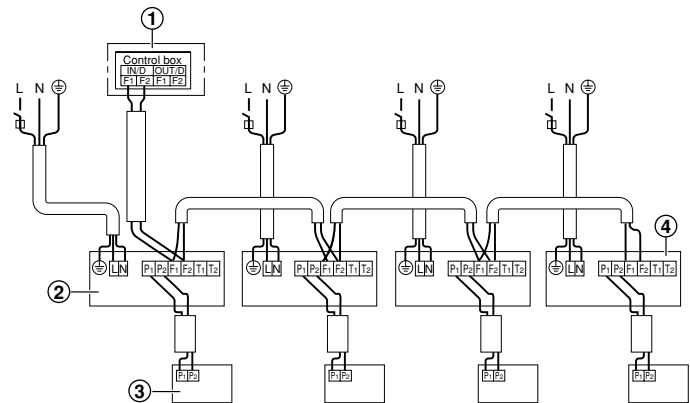
11b



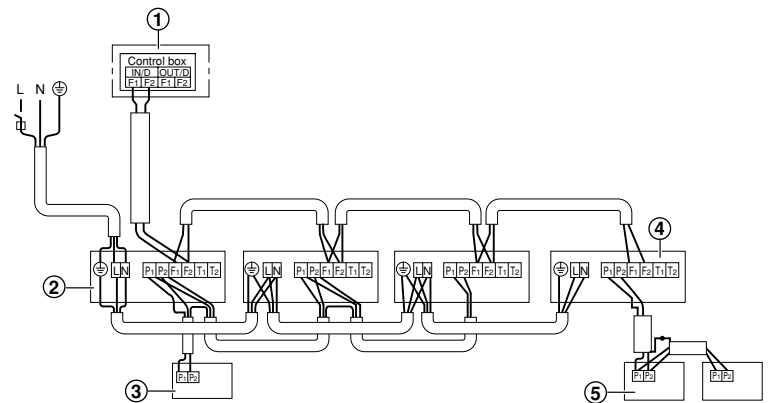
12



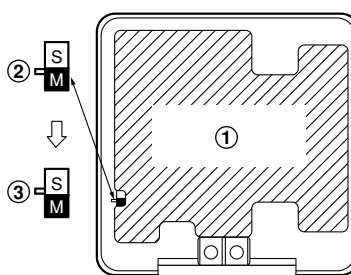
11c



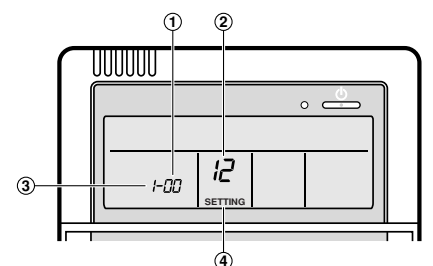
15



16



18



19



4PW47630-1 0000007

Copyright © Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4PW47630-1