KENTATSU

DK20-03.01.62

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

DX PRO C

ВНУТРЕННИЕ БЛОКИ НАСТЕННОГО ТИПА

Хладагент R-410A

МОДЕЛИ:

KGC24HFAN1
KGC30HFAN1
KGC40HFAN1
KGC50HFAN1
KGC60HFAN1
KGC72HFAN1

KGD24HFAN1
KGD30HFAN1
KGD40HFAN1
KGD50HFAN1
KGD60HFAN1
KGD72HFAN1

Благодарим Вас за выбор кондиционера компании KENTATSU

Перед началом пользования им прочтите внимательно данное Руководство!

Назначение кондиционера

Кондиционер предназначен для охлаждения, нагрева, осушки и перемешивания (циркуляции) воздуха в помещении с использованием технологии экономии электроэнергии и встроенного таймера. Он также осуществляет очистку воздуха от пыли и автоматически поддерживает температуру, заранее установленную на пульте дистанционного управления.

Первые рекомендации, которые могут пригодиться сразу после приобретения кондиционера

- Кондиционер является сложным электромеханическим прибором и рассчитан на срок службы не менее 15 лет. Для создания комфортного микроклимата в помещении на протяжении всего этого срока, необходимо сначала произвести качественный монтаж кондиционера. Поручите это сертифицированному специалисту, чтобы сохранить заводскую гарантию, правильно выбрать место установки и исключить необходимость ремонтов.
- Данное Руководство рассказывает о кондиционерах канального типа. Другие модельные ряды несколько отличаются, но условия их эксплуатации остаются теми же самыми. Перед первым включением кондиционера внимательно ознакомьтесь с основными разделами Руководства, которое держите всегда под рукой для получения необходимой информации.
- К пользованию кондиционером не следует допускать малолетних детей. Следите за тем, чтобы они не использовали кондиционер в своих играх.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, дизайн и функциональные возможности своей продукции без уведомления. Более подробную информацию по внесённым изменениям можно получить на сайте www.daichi.ru

СОДЕРЖАНИЕ

Меры по обеспечению безопасности 4
Дополнительное оборудование 5
Выбор места размещения 6
Монтаж внутреннего блока 7
Монтаж дренажной трубы 10
Монтаж соединительных труб и электромеханической дроссельной заслонки 11
Электропроводка 14
Оснащение и управление 16
Таблица кодов неисправностей 19

МЕРЫ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

• Монтаж должен выполняться сотрудником компании-дистрибьютора или иным профессиональным работником. Работник должен обладать всеми необходимыми знаниями, так как ошибки при выполнении работы могут создать опасность возгорания, поражения электрическим током, получения травмы, утечки воды или аналогичных неблагоприятных последствий.
• Компоненты, приобретаемые на месте, должны являться утвержденной продукцией нашей компании. Компоненты, продаваемые в розницу (например, увлажнитель), должны являться утвержденной продукцией нашей компании. В противном случае возможно возгорание, поражение электрическим током, утечка воды или аналогичные неблагоприятные последствия. Монтаж компонентов, приобретенных в розницу, должен выполняться профессионалами.
• Если устройство должно быть установлено в небольшой комнате, необходимо принять соответствующие меры для того, чтобы в случае утечки хладагента его концентрация не превысила предельно допустимый уровень.
• В каждом конкретном случае необходимо проконсультироваться с дистрибьютором.
• Подключение питания должно соответствовать местным правилам установки электрооборудования.
• В соответствии с законодательством должно быть обеспечено надежное заземление. В противном случае возможно поражение электрическим током.
• Если кондиционер нужно переместить или установить повторно, воспользуйтесь услугами сотрудника компании-дистрибьютора или иного профессионального работника.
• Неправильная установка может привести к возгоранию, поражению электрическим током, травме, утечке воды или аналогичным неблагоприятным последствиям.
• • Пользователь не имеет права переустанавливать или ремонтировать устройство самостоятельно. Неправильный ремонт может привести к возгоранию, поражению электрическим током, травме, утечке воды или аналогичным неблагоприятным последствиям, поэтому ремонт должен выполняться сотрудником компании-дистрибьютора или иным профессиональным работником.

⚠ ИМЕЙТЕ В ВИДУ

• Убедитесь, что водоотводная труба пригодна к использованию. Неправильный монтаж водоотводной трубы может привести к утечке воды, отсыреванию мебели или аналогичным неблагоприятным последствиям.
• Должен использоваться автоматический выключатель для защиты от токов утечки на землю. В противном случае может произойти поражение электрическим током.
• Устройство нельзя устанавливать в таком месте, где возможна утечка воспламеняющегося газа. В случае утечки воспламеняющегося газа существует опасность возгорания вокруг внутреннего блока.
• Конструкция опорного основания или подвески устройства должна быть прочной и надежной. Если конструкция опорного основания или подвески устройства недостаточно прочна и надежна, устройство может упасть.
• Убедитесь в правильности подключения электрических кабелей. Если тот или иной кабель подключен неправильно, возможно повреждение того или иного электрического компонента.
• Если перед монтажом устройство подвергалось воздействию воды или влаги, это может привести к короткому замыканию электрических компонентов. Не храните устройство во влажном помещении и не подвергайте воздействию воды.

• Если в процессе монтажа обнаружилась течь хладагента, незамедлительно провентилируйте помещение. В случае контакта вытекшего хладагента с пламенем может образоваться ядовитый газ.
• После монтажа убедитесь в отсутствии утечки паров хладагента. В случае контакта газообразного хладагента с пламенем от такого источника, как, например, обогреватель, камин или электроплита, может образоваться ядовитый газ.
• Блок следует размещать на высоте не менее 2,5 м.

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Наименование компонента оборудования	Количество	Внешний вид	Применение
Инструкции по монтажу внутреннего блока	1	Настоящее руководство	(Обязательно передайте его пользователю.)
Изоляционная труба	2		Для заключения в оболочку соединительных элементов труб высокого и низкого давления
Хомут	6		Для скрепления кабелей и соединительных труб
Колпачковый изолированный наконечник	6		Для соединения проводов
Х-образный изолированный наконечник	3		Для соединения проводов
Пульт дистанционного управления	1		Управление кондиционером
Батарея	2		Источник питания для пульта дистанционного управления
Дренажная труба	1		Используется для отвода воды
Пустой пакет с клапаном	3		Для хранения компонентов дополнительного оборудования

Детали, приобретаемые у местных поставщиков

Медная труба	Тип	2,2 – 2,8 кВт	3,6 - 5,6 кВт	7,1 – 8,0 кВт
	Труба жидкостной линии (мм)	Ø6,35 × 0,8		Ø9,52 × 0,8
	Труба газовой линии (мм)	Ø9,52 × 0,8	Ø12,7 × 0,8	Ø15,88 × 1,0
Дренажная труба ПВХ	Дренажная труба внутреннего блока Длина рассчитана исходя из фактической необходимости.			
Изоляционные втулки	Подберите внутренний диаметр согласно диаметру медной трубки и жесткой полиэтиленовой трубки. Обычно выбирают диаметр на 10 мм больше. Необходимо тщательная изоляция в закрытых и влажных областях.			

ВЫБОР МЕСТА РАЗМЕЩЕНИЯ

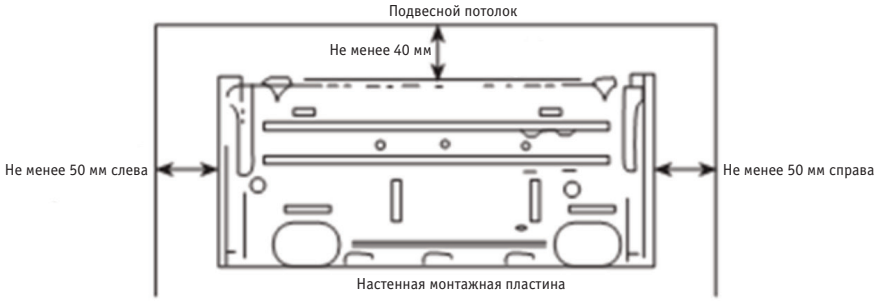
Выбор места размещения внутреннего блока

1. Обеспечьте достаточное пространство для монтажа и технического обслуживания.
2. Потолок должен быть горизонтальным, а строительная конструкция — способной выдержать вес внутреннего блока.
3. Должен быть доступ к вентиляции, а количество воздуха, попадающего в помещение снаружи, должно быть минимальным.
4. Воздушный поток должен равномерно распределяться по всей комнате.
5. Соединительная и дренажная трубы должны легко отсоединяться от кондиционера.
6. На устройство не должно действовать прямое тепловое излучение.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

- В случае установки устройства в одном из следующих мест (если это неизбежно, проконсультируйтесь со специалистом) возможны нарушения его нормального функционирования:
  - там, где присутствует минеральное масло (например, смазочно-охлаждающее)
  - там, где в воздухе много соли (например, у моря)
  - там, где присутствует коррозионный газ (например, сернистый)
  - там, где сильно колеблется напряжение питания (например, на заводе)
  - в автомобиле, самолете или на судне
  - там, где много масляного дыма (например, на кухне)
  - там, где есть сильное электромагнитное поле
  - там, где присутствует воспламеняющийся газ или материал
  - там, где выделяется кислотный или щелочной газ
  - в других местах со специфическими условиями
- Устройства данной серии предназначены для комфортного кондиционирования воздуха. Не используйте кондиционер там, где находятся компьютеры, высокоточные приборы, продукты питания, животные и растения, а также в иных специализированных местах.

Пространство, необходимое для монтажа и технического обслуживания



ПРИМЕЧАНИЕ.

Для кондиционера необходимо установить другие функциональные устройства (например, устройство очистки). При этом необходимо учитывать пространство для монтажа функционального устройства.

МОНТАЖ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Прочность несущей конструкции в месте монтажа кондиционера должна быть достаточной для того, чтобы выдержать его вес.
- В противном случае кондиционер может упасть и нанести травму.
- В противном случае кондиционер может упасть и нанести травму. • Неправильный монтаж может стать причиной чрезвычайного происшествия вследствие падения кондиционера.

Требования к монтажу внутреннего блока

1. Выберите в помещении место с отличной вентиляцией и строго запретите установку в следующих местах. Во время установки соблюдайте следующие правила:

Рис. 3.1 **Рис. 3.2**

2. Запрещается встраивать корпус устройства в стену (см. рис. 3.2).
3. Убедитесь в надежности стены. Вес в приведенной ниже таблице включает вес монтажной пластины для внутреннего блока.

Настенный блок со встроенным электронным расширительным вентилем

Режим	Масса (кг)
2,2 – 2,8 кВт	8,5
3,6 – 5,6 кВт	13
7,1 - 8,0 кВт	14,5

Монтаж внутреннего блока

1. Закрепите монтажную пластину внутреннего блока
   1. Выберите место установки, снимите монтажную пластину с задней стороны внутреннего блока и заранее установите монтажную панель в выбранном месте монтажа. При этом необходимо выдерживать горизонтальный уровень и предусмотреть свободное пространство между блоком и потолком и стеной слева или справа, а затем подтвердить место установки, чтобы пробить отверстие монтажной настенной пластины.
   2. Если стена сделана из кирпича, бетона или аналогичных материалов, проделайте в ней одно отверстие диаметром 5 мм. Пробейте крепежное отверстие с помощью перфоратора, вставьте в него пластиковый дюбель и зафиксируйте крепежную пластину на стене с помощью самонарезающих шурупов. Кроме того, это позволит определить горизонталь монтажной пластины с помощью указателя уровня.
   3. Закрепите монтажную пластину внутреннего блока на стене.

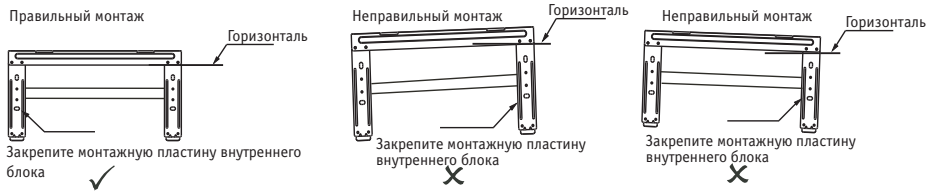


Рис. 3.3

2. Проделайте отверстие в стене
   1. Определите маршрут трубопровода и место выхода трубы.
   2. Выберите сверло или бур в соответствии с моделью блока и пробейте отверстие в стене с помощью перфоратора или электрической дрели.
   3. При этом необходимо обойти электропроводку или посторонние предметы внутри и снаружи стены и избегать стен из слишком твердого материала, а внутреннее отверстие должно быть выше внешнего на 0,5 - 1 см для дренажа. Отверстие в стене для выпускной трубы со стороны внутреннего блока должно располагаться немного ниже, чем нижняя сторона внутреннего блока. При проделывании отверстия с помощью перфоратора с промывкой вставьте пластиковую пленку в стену или примите другие меры, чтобы вода не стекала в стену. При бурении отверстия перфоратором примите меры для защиты от пыли.
3. Конструкции, на которые монтируется внутренний блок
   1. Установка на деревянные конструкции:
      1. Перед установкой убедитесь, что деревянная стена достаточно прочна.
      2. Определите положение верхней и нижней части монтажной пластины в соответствии с расстоянием от внутреннего блока до потолка.
      3. Определите расстояние слева и справа от блока, взяв отверстие в монтажной пластине за точку отсчета.
      4. Закрепите винтом монтажную пластину на стене.
      5. Если толщина стены составляет всего 25 - 45 мм, откройте нижнюю крышку, чтобы не оставлять зазора между внутренним блоком и стеной, и закрепите его винтом.

Рис. 3.4

   2. Установка на бетонные конструкции:
      1. Просверлите отверстия в стене в соответствии с разметкой монтажной пластины и вставьте в них пластиковые дюбели.
      2. Закрепите винтом монтажную пластину (см. рис 3.4).
4. Настенный внутренний блок
   1. Обернутая труба и соединительный кабель проходят через отверстие в стене и предохраняют от повреждения раструба рупора, а также предотвращают попадание песка в соединительную трубу между блоками.
   2. Навесьте верхний выступ на верхний крюк монтажной пластины на задней стороне внутреннего блока и подвигайте корпус блока из стороны в сторону, чтобы убедиться, что он надежно закреплен.
   3. Прижмите нижнюю часть внутреннего блока к стене и подвигайте корпус блока вверх-вниз и вправо-влево, чтобы убедиться, что он надежно закреплен.
   4. Приподнимите внутренний блок и проложить между ним и стеной виброизолирующий материал. После прокладки трубопровода удалите этот виброизолирующий материал, чтобы правильно повесить внутренний блок и обеспечить фиксацию зажима внутреннего блока в пазу. При правильном выполнении монтажа блок не будет двигаться вверх-вниз и влево-вправо при раскачивании его рукой. С помощью измерителя уровня проверьте горизонталь.
   5. Трасса трубопровода:

Рис. 3.5

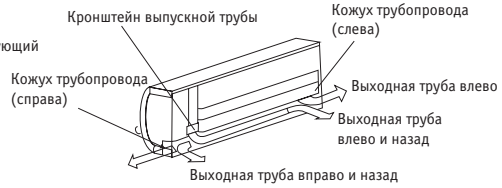


Рис. 3.6

Крепление труб

1. Скрепите в такой последовательности: кабель питания и сигнальный кабель находятся сверху, соединительная труба - посередине, а дренажная трубка - снизу.
2. Определите место выхода и подсоедините к дренажной трубке.
3. Не тяните с силой за дренажную трубу во время скрепления труб и проводов.
4. При необходимости удлинения трубы вы можете скрепить 5-6 дополнительных участков с помощью виниловой ленты.
5. При горизонтальном протягивании трубы необходимо закрыть теплоизолирующий материал.
6. Во время связывания необходимо обходить стыки соединительной трубы, чтобы оставить возможность обнаружения утечки.
7. Если дренажная труба недостаточно длинная, необходимо ее удлинить, обратив внимание на теплоизоляцию находящейся в помещении части удлиненной трубы. Стык дренажной трубы должен быть герметизирован универсальным клеем. Не допускайте скручивания трубопровода в любом месте.

ИМЕЙТЕ В ВИДУ

Не допускайте, чтобы трубы выходили наружу сзади от внутреннего блока.

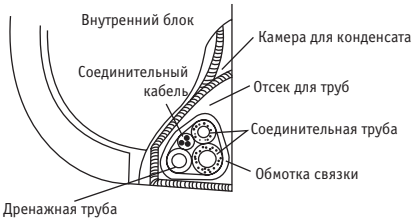


Рис. 3.7

ИМЕЙТЕ В ВИДУ

Определите место установки внутреннего блока с помощью монтажной пластины. Если трубопровод хладагента проходит через металлическую стенку, установите в настенное отверстие защитную изоляционную трубку.

Наружные размеры настенного блока KGC/KGD:

(ед. изм.: мм)

Коды размеров / Модель внутреннего блока	Размеры корпуса		KGC/KGD
	A	B	C
2,2 – 2,8 кВт	782	277	205/2015
3,6 - 5,6 кВт	948	314	239/243
7,1 – 8,0 кВт	1050	314	239/246

МОНТАЖ ДРЕНАЖНОЙ ТРУБЫ

Монтаж дренажной трубы внутреннего блока

ИМЕЙТЕ В ВИДУ

При подсоединении дренажной трубы обязательно соблюдайте инструкции по монтажу, чтобы предотвратить конденсацию воды. Теплоизоляция дренажной трубы должна быть выполнена с должным качеством.

1. Внутренний диаметр ПВХ-трубы для дренажа составляет 20 мм, и пользователи могут приобрести дренажную трубу необходимой длины у дилера, в местном пункте послепродажного обслуживания кондиционеров или непосредственно на рынке, а затем установить ее.
2. Подсоедините дренажную трубу в соответствии с рисунком 4.1.

Рис. 4.1

ИМЕЙТЕ В ВИДУ

Не прилагайте слишком большого усилия, чтобы не допустить разрыва дренажной трубы.

3. Трубу водяного насоса и дренажную трубу основного корпуса (особенно внутреннего блока) нужно заключить в изолирующую оболочку и затянуть жгутом, чтобы предотвратить проникновение воздуха.
4. Для предотвращения протекания воды внутрь кондиционера, когда он не работает, дренажная труба должна быть наклонена в сторону улицы (сторону дренажа), и угол наклона должен составлять не менее 1/100. Труба не должна иметь выступов, в которых могла бы скапливаться вода (см. рисунок 4.2a).
5. Не тяните с силой за дренажную трубу, подсоединенную к основному корпусу. Кроме того, необходимо установить по одной подпорке через каждые 0,8 – 1,0 м во избежание прогибов дренажной трубы.
6. Необходимо теплоизолировать находящуюся в помещении часть трубы при подключении удлиненной дренажной трубы, но ее не следует ослаблять.

ИМЕЙТЕ В ВИДУ

Различные стыки дренажной системы должны быть уплотнены для предотвращения утечек воды.

7. Высота от конца дренажной трубы до пола или дна сточного желоба должна быть не менее 50 мм, и конец трубы не должен быть погружен в воду. Если водоконденсат сливается прямо в водосточную канаву, дренажная труба должна быть изогнута вверх в U-образный гидрозатвор, препятствующий попаданию в помещение через трубу неприятного запаха.

ПРИМЕЧАНИЕ.

Самая высокая точка U-образного гидрозатвора должна быть ниже высоты дренажного отверстия, чтобы не ухудшить дренаж.

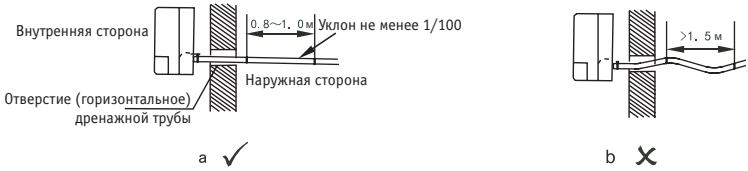


Рис. 4.2

Проверка дренажной системы

После установки дренажной трубы залейте немного воды в поддон, чтобы проверить работу системы дренажа.

МОНТАЖ СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ТРУБ И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОЙ ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ

Требования к длине и высоте размещения труб внутреннего и наружного блоков

1. Допустимые длины труб указаны в инструкции по монтажу наружного блока.
2. Допустимый перепад высот труб указан в инструкции по монтажу наружного блока.

ИМЕЙТЕ В ВИДУ

- В процессе монтажа не допускайте попадания в трубы воздуха, пыли и других загрязнений.
- Внутренний и наружный блоки должны быть установлены перед монтажом соединительных труб.
- Монтируемые трубы должны быть сухими, и в них не должна попадать вода.
- Трубы должны быть обернуты теплоизоляцией. (При обычных условиях толщина теплоизоляции должна быть не менее 10 мм, а в закрытом влажном пространстве теплоизоляция должна быть еще толще.)

Материалы и размеры труб

Тип	2,2 – 2,8 кВт	3,6 - 5,6 кВт	7,1 – 8,0 кВт
Жидкостные трубы	Ø6,35 × 0,8		Ø9,52 × 0,8
Газовые трубы	Ø9,52 × 0,8	Ø 12,7 × 0,8	Ø 15,88 × 1,0

Порядок соединения труб

1. Отмерьте нужные длины труб и соедините трубы описанным ниже образом. (Для получения более подробной информации см. раздел «Соединение труб»)
   1. Сначала подсоедините трубу к внутреннему блоку, а затем – к наружному.
      a. Согните трубы так, как того требует используемая конфигурация. Не повредите трубы и нанесенный на них слой изоляции.
      b. Нанесите холодильное масло (это должно быть моторное масло, совместимое с применяемым холодоносителем) на наружную поверхность развальцованного соединения и коническую поверхность соединительной гайки и затяните вручную на 3-4 оборота перед затяжкой раструбной гайки (рис. 5.1).
      c. При соединении или разъединении труб необходимо использовать одновременно два гаечных ключа.
      d. Вес труб не должен быть приложен в месте сопряжения с внутренним блоком. В противном случае трубопровод может деформироваться под действием чрезмерной нагрузки, и это снизит эффективность охлаждения или обогрева.
   2. Стопорный вентиль наружного блока должен быть полностью закрыт (исходное положение при отгрузке с завода-изготовителя). Отвинтите гайку от запорного вентиля и незамедлительно (в течение 5 минут) подсоедините развальцованную трубу.
   3. После подсоединения труб хладагента к внутреннему и наружному блокам удалите воздух в соответствии с разделом «Вакуумирование», а затем затяните гайки в местах стыковки.
      a. Замечания по изгибу труб:
         - Угол изгиба не должен превышать 90° (рис. 5.2).
         - Желательно, чтобы изгиб находился в центре изгибаемой трубы. Радиус изгиба должен быть не менее 3,5D (D — диаметр трубы).
         - Не изгибайте трубу более 3 раз.

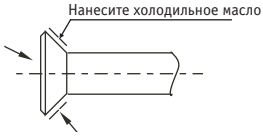


Рис. 5.1

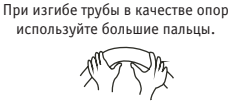


Рис. 5.2

b. Сгибание тонкостенной соединительной трубы (рис. 5.3)
   - Срежьте теплоизоляцию на требуемом участке в месте изгиба теплоизолированной трубы, после чего изолируйте трубу (оберните ее после сгибания соединительным фрагментом изоляции).
   - Во избежание деформации или разрушения труб изгибайте их по возможно большему радиусу.
   - Для гибки труб по малому радиусу используйте трубогиб.

Рис. 5.3

c. Используйте имеющиеся в продаже медные трубы.

При использовании медных труб, приобретенных на месте, должен использоваться тот же теплоизолирующий материал (толщина которого часто должна быть более 10 мм, а в замкнутом влажном пространстве — даже больше).

2. Расположение труб
   1. Необходимо согнуть трубу или просверлить отверстия в стене. Площадь сечения изгибаемой трубы не должна быть меньше 1/3 площади первоначального сечения. При сверлении отверстий в стене или панели обязательно установите защитные вкладыши. Сварные швы внутри защитных вкладышей не допускаются. После сверления наружной стены для пропускания через нее трубы уплотните просверленное отверстие цементирующим веществом для предотвращения попадания в трубу загрязнений. Труба должна быть изолирована подходящей изоляционной трубой.
   2. Заключенную в оболочку соединительную трубу нужно снаружи пропустить в помещение через отверстие в стене. Располагайте трубы аккуратно. Не допускайте повреждения труб.

Соединение труб

1. Развальцовка
   1. Обрежьте трубу труборезом (см. рисунок 5.4).
   2. Вставьте трубу в присоединенную раструбную гайку.

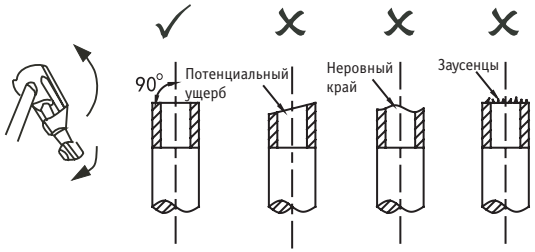
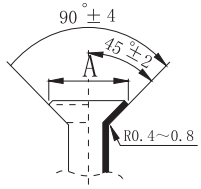


Рис. 5.4

Наружный диаметр (мм)	A (мм)	
	Максимум	Минимум
Ø 6,35	8,7	8,3
Ø 9,52	12,4	12,0
Ø 12,7	15,8	15,4
Ø 15,88	19,0	18,6
Ø 19,05	23,3	22,9



2. Затяните гайки

   Направьте соединительную трубу и заверните гайки сначала вручную, а затем затяните гаечными ключами, как показано на рисунке 5.5.

ИМЕЙТЕ В ВИДУ

В соответствии с условиями монтажа слишком большой момент затяжки вызовет повреждение рупора, тогда как слишком малый приведет к утечке воздуха. Убедитесь, что крутящий момент соответствует данным в таблице ниже.

Размер труб (мм)	Усилие затяжки
Ø 6,35	10 ~ 12
Ø 9,52	15 ~ 18
Ø 12,7	20 ~ 23
Ø 15,88	28 ~ 32
Ø 19,05	35 ~ 40

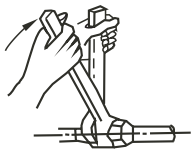


Рис. 5.5

Установка электромеханической дроссельной заслонки

1. Схема установки электромеханической дроссельной заслонки

Об электромеханической дроссельной заслонке внутреннего электронного расширительного вентиля настенного блока смотрите на рисунке 5.6.

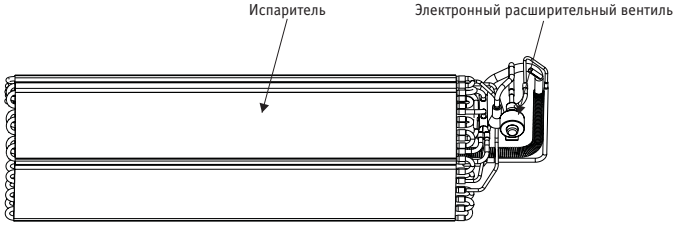


Рис. 5.6 Настенный блок внутреннего электронного расширительного вентиля

Проверка на возможность утечки

После монтажа трубопровода хладагента подключите его перед наружным блоком. Заправьте систему азотом под указанным давлением (4,0 МПа) одновременно со стороны газовой и жидкостной линий, чтобы провести испытание на герметичность в течение 24 часов.

Вакуумирование

Соедините трубопровод хладагента с двумя сторонами газового и жидкостного трубопроводов наружного блока, воспользуйтесь вакуумным насосом для одновременного вакуумирования с двух сторон газового и жидкостного трубопровода наружного блока.

ИМЕЙТЕ В ВИДУ

Никогда не используйте для вакуумирования хладагент, герметично хранящийся в наружном блоке.

Переключатель вентиля

Для открытия и закрытия вентиля наружного блока используйте головку под шестигранник 5 мм.

Выявление течей

Поиск течей выполняется с помощью мыльного раствора в вентилях на стыке соединительных штуцеров трубопроводов.

Теплоизоляция

Выполните теплоизоляцию газового и жидкостного трубопроводов. При охлаждении температура стороны газового и жидкостного трубопроводов должна быть низкой. Во избежание конденсации выполните полную теплоизоляцию (см. рисунок 5.7).

1. Газовая труба должна быть изготовлена из теплоизолирующего материала, который может выдерживать температуру выше 120 °C.
2. Соединительные части внутреннего трубопровода надежно теплоизолируйте дополнительными материалами.

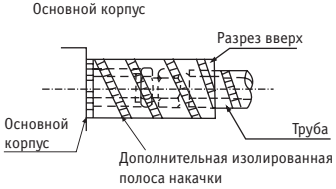


Рис. 5.7

ЭЛЕКТРОПРОВОДКА

Монтаж электропроводки

ИМЕЙТЕ В ВИДУ

- В кондиционерах применяется специальный источник питания, и напряжение питания должно соответствовать номинальному.
- Внешняя цепь питания кондиционера должна иметь провод заземления. Провод заземления источника питания внутреннего блока должен быть правильно соединен с внешней цепью.
- Электропроводка должна выполняться профессиональными специалистами в соответствии с маркировкой электрической схемы.
- Подключенная цепь должна быть оборудована выключателем, отключающим все фазы питания; при этом расстояние между разомкнутыми контактами должно составлять не менее 3 мм.
- Установите оборудование для защиты от токов утечки в соответствии с национальными стандартами для электрооборудования.
- Силовые и сигнальные линии должны быть надлежащим образом расположены в правильном порядке и не должны мешать друг другу.
- При этом они не должны соприкасаться с соединительными трубами и корпусом вентиля. Кроме того, нельзя допускать простого скручивания проводов — место контакта должно быть качественно пропаяно и защищено изоляционной лентой.
- После завершения установки, но перед подключением к источнику питания внимательно проверьте и убедитесь, что все сделано правильно.

Характеристики электропитания

Характеристики проводов питания указаны в приведенной ниже таблице. При недостаточных характеристиках может перегреться электропроводка и кондиционер может выйти из строя.

Проект / Режим	Источник питания внутреннего блока					Соединительный провод		Заземляющий провод
	Параметры электропитания	Сетевой выключатель		Кабель питания		Сигнальный кабель между внутренним и наружным блоками		
		Мощность	Плавкий предохранитель	До 20 м	До 50 м	Положение	Диаметр провода	
2,2 ~ 8,0 кВт	Одна фаза	15 А	15 А	1,5 мм²×2	1,5 мм²×2	1	Двухжильный экранированный провод 0,75 мм²	Одножильный провод 2,5 мм²

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При ознакомлении с настоящим руководством наряду с представленными в этом разделе инструкциями по электропроводке учитывайте, что вся установленная проводка должна соответствовать рекомендациям Национальных правил эксплуатации электроустановок (НПЭЭУ) и любым применимым государственным и местным нормам. Обязательно соблюдайте требования к заземлению оборудования из НПЭЭУ.

Требования к прокладке сигнального провода внутреннего блока

1. В качестве сигнального провода должен использоваться только экранированный провод. Использование проводов других типов может вызывать помехи и неисправности оборудования.
2. Соедините экранирующие слои экранированного провода в одну линию, а затем подсоедините ее к разъему «E» клеммной колодки. (См. рисунок 6.1)
3. Запрещается связывать сигнальный провод с трубопроводом хладагента, силовой электропроводкой и т. д. Если силовая электропроводка проложена параллельно сигнальному проводу, между ними должно выдерживаться расстояние не менее 300 мм, чтобы избежать наведения помех на источник сигнала.
4. Сигнальный провод нельзя соединять в замкнутую цепь.
5. Сигнальный провод имеет полярность, поэтому соблюдайте осторожность при подключении проводов. Сигнальный провод внутреннего блока должен подключаться к разъемам с маркировкой «P, Q, E». А они должны соответствовать разъемам с маркировкой «P, Q, E» главного наружного блока и должны быть правильно подключены.

6. В качестве сигнального провода между внутренними и наружными блоками используйте двухжильный витой экранированный кабель (с сечением жил не менее 0,75 мм²). Поскольку он обладает полярностью, то должен быть подключен правильно. Сигнальные провода внутренних и наружных блоков могут выводиться только из главного наружного блока и подключаться ко всем внутренним блокам одной и той же системы.

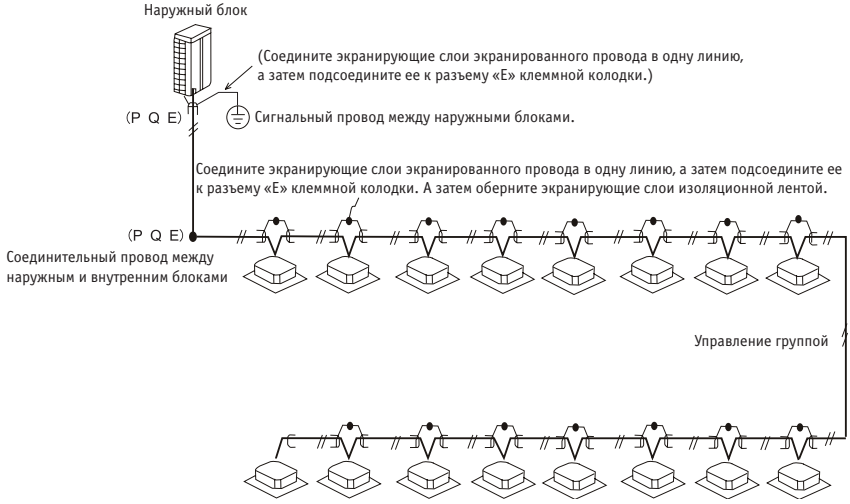
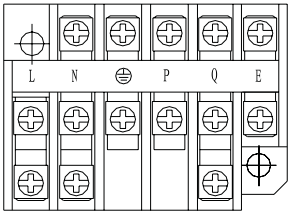


Рис. 6.1

Требования к прокладке силового провода внутреннего блока

1. Источник питания внутреннего блока в одной и той же системе должен находиться в той же цепи и включаться или выключаться одновременно. В противном случае срок службы системы может сократиться, а блок — выйти из строя при запуске.
2. Источник питания, устройство защитного отключения и ручной выключатель, подключенные к одному и тому же наружному блоку, должны быть универсальными.
3. Провода источника питания должны быть подключены к клемме с маркировкой «L, N», а провод заземления источника питания — к разъему клеммной колодки с маркировкой “⏚”.



Электрические соединения

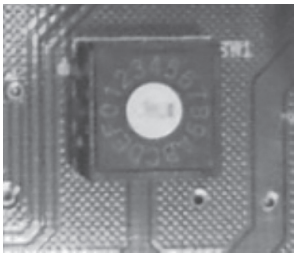
Электрические соединения должен быть герметизированы изоляционным материалом. Некачественная герметизация вызовет конденсацию влаги.

ОСНАЩЕНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ

Сведения о переключателях

Примечание: поскольку переключатель другого блока может иметь отличия, в каждом конкретном случае указывайте схему подключения устройства. Следующий способ подключения может использоваться только в качестве примера.

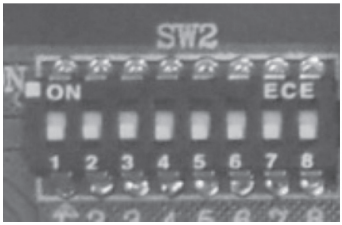
1. Дисковый переключатель SW1



С помощью дискового переключателя SW1 (с 16 символами на диске) на плате внутреннего блока можно регулировать мощность внутреннего блока (задается перед отгрузкой с завода-изготовителя). Доступны следующие значения мощности внутреннего блока:

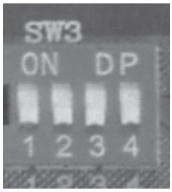
Символ на диске	Индекс мощности	HP
0	18 / 22	0,8
1	25/26/28	1
2	32/35/36	1,2
3	40/45/46	1,7
4	50/51/56	2
5	60/63/66/71	2,5
6	80	3
7	88 / 90	3,2
8	100 /110 /112	4
9	120/125/140	5
9	150/160	6

2. Двухпозиционный переключатель SW2



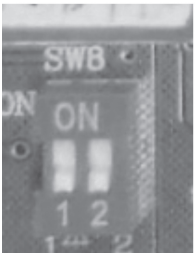
Селектор температуры нагрева и компенсационной температуры		Селектор температуры отключения двигателя вентилятора в режиме защиты от подачи холодного воздуха		Селектор времени остановки двигателя вентилятора в режиме нагрева	
SW2: пол. 3 и 4	**Установка температуры**	**SW2: пол. 5 и 6**	**Установка температуры**	**SW2: пол. 7 и 8**	**Установка температуры**
вкл выкл 3 4 (заводская настройка)	6 °C	вкл выкл 5 6 (заводская настройка)	15 °C	вкл выкл 7 8 (заводская настройка)	4 мин
вкл выкл 3 4	2 °C	вкл выкл 5 6	20 °C	вкл выкл 7 8	8 мин
вкл выкл 3 4	4 °C	вкл выкл 5 6	24 °C	вкл выкл 7 8	12 мин
вкл выкл 3 4	8 °C	вкл выкл 5 6	26 °C	вкл выкл 7 8	16 мин

3. Двухпозиционный переключатель SW3



Установка памяти отключения в соответствии с соглашением			Выбор малошумного режима		
SW3 тумблер 1	вкл выкл 1	Память отключения (заводская настройка)	SW3 тумблер 2	вкл выкл 4	Малошумный режим
	вкл выкл 1	Память отключения не используется		вкл выкл 4	Стандартный режим (заводская настройка)
Селектор типа адресации					
SW3 тумблер 4	вкл выкл 2	Режим автоматической адресации (заводская настройка)			
	вкл выкл 2	Тестовый режим (позволяет очистить адреса)			

4. Двухпозиционный переключатель SW8



Функция переключателя SW8 временно сохраняется, поэтому она временно не определена. Перед отгрузкой с завода-изготовителя переключатель устанавливается в цифровой режим.

вкл выкл 1	Установка состояния включения
вкл выкл 1	Установка цифрового режима

ПРИМЕЧАНИЕ.
Переключатель SW8 используется для отладки и обычно устанавливается на цифровой режим.

ТАБЛИЦА КОДОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Отображаемые коды неисправностей

Неисправность	Отображаемая индикация
При первом включении отсутствует адрес	FE
Ошибки последовательности фаз или ошибка потери фазы	E0
Ошибка связи между внутренним и наружным блоком	E1
Отказ датчика T1	E2
Отказ датчика T2	E3
Отказ датчика T2B	E4
Неисправность наружного блока	E5
Ошибка проверки сигнала пересечения нуля	E6
Неисправность ЭСППЗУ (EEPROM)	E7
Ошибка проверки обмотки электродвигателя PG	E8
Ошибка связи с проводным пультом управления	E9
Ошибка аварийного сигнала реле уровня воды	EE
Конфликт моделей	EF

Светодиодная индикация

Светодиодные индикаторы медленно мигают при подключении блока к электрической сети и перезагрузке. Все светодиоды гаснут, когда блок переключается в режим ожидания, а при запуске снова загораются. Когда блок переключается в режим защиты от холодных потоков воздуха или размораживания, загорается индикатор предварительного подогрева / разморозки. При включении таймера загорается индикатор отсчета времени. В случае появления отказов отображаются следующие индикации:

Неисправность	Отображаемая индикация
При первом включении отсутствует адрес	Светодиодные индикаторы таймера и рабочего режима медленно мигают в одно и то же время
Ошибка связи между внутренним и наружным блоком	Светодиодный индикатор таймера быстро мигает
Неисправность датчика температуры внутреннего блока	Светодиодный индикатор рабочего режима быстро мигает
Ошибка аварийного сигнала уровня воды	Светодиодный аварийный индикатор быстро мигает
Конфликт режимов	Светодиодный индикатор размораживания быстро мигает
Неисправность наружного блока	Светодиодный аварийный индикатор медленно мигает
Неисправность ЭСППЗУ (EEPROM)	Светодиодный индикатор размораживания медленно мигает

Тот или иной индикатор мигает медленно с периодичностью 2 секунды и быстро с периодичностью 0,4 секунды.

KENTATSU

IS THE TRADEMARK OF
KENTATSU DENKI, JAPAN