



TOSHIBA
Leading Innovation >>>

AIR CONDITIONER (MULTI-SPLIT TYPE)
Installation Manual



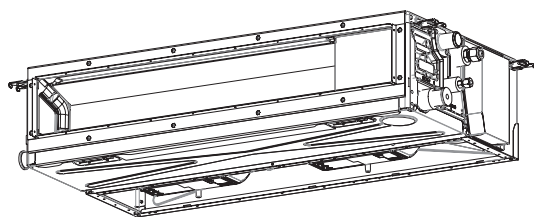
EG55760001-00

Indoor Unit

Model name: _____

<Concealed Duct Type>

RAS-M07G3DV Series
RAS-M10G3DV Series
RAS-M13G3DV Series
RAS-M16G3DV Series



- English
- Español
- Français
- Italiano
- Deutsch
- Português
- Ελληνικά
- Türkçe
- Polski
- Česky
- Русский
- Hrvatski
- Magyar
- Nederlands
- Svenska
- Suomi
- Norsk
- Dansk
- Română
- Български
- Eesti
- Latviski
- Slovenčina
- Slovenščina

Содержание

| | | |
|---|--------------------------|----|
| 1 | Меры безопасности | 1 |
| 2 | Комплекующие детали | 6 |
| 3 | Выбор места установки | 7 |
| 4 | Установка | 8 |
| 5 | Дренажный трубопровод | 12 |
| 6 | Конструкция воздуховода | 14 |
| 7 | Трубопровод хладагента | 16 |
| 8 | Электрическое соединение | 17 |
| 9 | Другое | 18 |

1 Меры безопасности

Производитель не несет никакой ответственности за ущерб, понесенный в результате несоблюдения описания в данном руководстве.

Внимательно прочитайте это руководство перед установкой.

Для проведения техобслуживания после длительного периода эксплуатации рекомендуется обращаться к специалисту.

Во избежание возникновения угроз безопасности убедитесь в соблюдении представленных здесь мер предосторожности.

Символы и их значения указаны ниже.

ОПАСНО : Этот знак показывает, что неправильное использование данного устройства с высокой вероятностью может привести к серьезной травме (*1) или смерти.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ : Означает, что неправильное использование данного устройства может привести к получению серьезных травм или смертельному исходу.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ : Означает, что неправильное использование данного устройства может привести к получению физических травм (*2) или нанесению ущерба имуществу (*3).

*1 : К тяжелым травмам относится слепота, непосредственно травмы, ожоги (горячий или холодный), поражения электрическим током, переломы костей или отравление, которые влекут последствия и требуют госпитализации или расширенного амбулаторного лечения.

*2 : Под физический травмой понимается несчастный случай, не повлекший тяжких последствий, ожог или поражение электрическим током, не требующее госпитализации или повторного стационарного лечения.

*3 : Под материальным ущербом понимается более существенный ущерб, затрагивающий имущество или запасы.

Шнур питания данного устройства для наружного использования должен иметь гибкую оболочку из полихлоропрена (конструкция H07RN-F), обозначение 60245 IEC66, или иную оболочку, обеспечивающую лучшую защиту (1,5 мм² или больше). (Установка должна быть выполнена в соответствии с местными правилами по электропроводке.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Установка кондиционера воздуха с новым хладагентом
• В ДАННОМ КОНДИЦИОНЕРЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ НОВЫЙ ХЛАДАГЕНТ НА ОСНОВЕ ГИДРОФТОРУГЛЕРОДА (R410A), НЕ РАЗРУШАЮЩИЙ ОЗОНОВЫЙ СЛОЙ.

Хладагент R410A чувствителен к воздействию загрязнений - воды, окисляющих мембран и масел, - поскольку давление хладагента R410A примерно в 1,6 раза выше давления хладагента R22. Наряду с внедрением этого нового хладагента также было заменено масло, используемое в холодильной машине. Поэтому при установке устройства не допускайте попадания воды, пыли, старого хладагента или масла холодильной машины в систему циркуляции нового хладагента.

Во избежание смешивания хладагента и масла холодильной машины размеры соединительных частей зарядных портов

главного блока сделаны отличными от размеров аналогичных частей устройства с обычным хладагентом, поэтому требуются инструменты других размеров. В качестве соединительных трубок используйте новые и чистые трубки, выдерживающие высокое давление и предназначенные только для хладагента R410A, при этом следите за тем, чтобы в них не попали вода или пыль. Не используйте никакие старые трубки, поскольку их способность выдерживать высокое давление может оказаться недостаточной, и они могут содержать загрязнения.

⚠ ОПАСНО

- УСТАНОВКА ДОЛЖНА ПРОИЗВОДИТЬСЯ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ.
- В СОСТАВ ФИКСИРОВАННОЙ ПРОВОДКИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ВКЛЮЧЕНЫ СРЕДСТВА ДЛЯ ОТКЛЮЧЕНИЯ ОТ ПИТАНИЯ ПРИ ОБЕСПЕЧЕНИИ ЗАЗОРА МЕЖДУ КОНТАКТАМИ НЕ МЕНЕЕ 3 мм НА ВСЕХ ПОЛЮСАХ.
- ПЕРЕД НАЧАЛОМ ВЫПОЛНЕНИЯ ЛЮБЫХ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ ОТКЛЮЧИТЕ ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ. УБЕДИТЕСЬ В ТОМ, ЧТО ВСЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ПИТАНИЯ ВЫКЛЮЧЕНЫ. В ПРОТИВНОМ СЛУЧАЕ ВОЗМОЖНО ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ.
- ОБЕСПЕЧЬТЕ ПРАВИЛЬНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОГО КАБЕЛЯ. ЕСЛИ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ ПОДКЛЮЧЕН НЕПРАВИЛЬНО, ВОЗМОЖНО ПОВРЕЖДЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЧАСТЕЙ.
- ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ УБЕДИТЕСЬ В ТОМ, ЧТО ПРОВОД ЗАЗЕМЛЕНИЯ НЕ ПОВРЕЖДЕН И НЕ ОТСОЕДИНЕН.
- НЕ УСТАНАВЛИВАЙТЕ УСТРОЙСТВО В МЕСТАХ СКОПЛЕНИЯ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИХСЯ ГАЗОВ ИЛИ ПАРОВ. НЕСОБЛЮДЕНИЕ ЭТОГО ТРЕБОВАНИЯ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОЖАРУ ИЛИ ВЗРЫВУ.

- ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ПЕРЕГРЕВА ВНУТРЕННЕГО БЛОКА И ВОЗНИКНОВЕНИЯ ОПАСНОСТИ ПОЖАРА РАЗМЕСТИТЕ УСТРОЙСТВО ВДАЛИ (НА РАССТОЯНИИ БОЛЕЕ 2 М) ОТ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛА, НАПРИМЕР, РАДИАТОРОВ, ОБОГРЕВАТЕЛЕЙ, ПЕЧЕЙ, ПЛИТ И Т.П.
- ПРИ ПЕРЕМЕЩЕНИИ КОНДИЦИОНЕРА ВОЗДУХА ДЛЯ ЕГО УСТАНОВКИ В ДРУГОМ МЕСТЕ ДЕЙСТВУЙТЕ ОСТОРОЖНО, ЧТОБЫ ХЛАДАГЕНТ (R410A) НЕ СМЕШАЛСЯ В ЦИКЛЕ ОХЛАЖДЕНИЯ С КАКИМ-ЛИБО ДРУГИМ ГАЗООБРАЗНЫМ ВЕЩЕСТВОМ. ЕСЛИ ВОЗДУХ ИЛИ ЛЮБОЙ ДРУГОЙ ГАЗ СМЕШИВАЕТСЯ С ХЛАДАГЕНТОМ, ДАВЛЕНИЕ ГАЗА В ЦИКЛЕ ОХЛАЖДЕНИЯ СТАНОВИТСЯ НЕНОРМАЛЬНО ВЫСОКИМ, ЧТО ВЫЗЫВАЕТ РАЗРЫВ ТРУБОБОПРОВОДА И ТРАВМИРОВАНИЕ ЛЮДЕЙ.
- В СЛУЧАЕ УТЕЧКИ ГАЗООБРАЗНОГО ХЛАДАГЕНТА ИЗ ТРУБЫ ВО ВРЕМЯ УСТАНОВКИ УСТРОЙСТВА НЕМЕДЛЕННО ОБЕСПЕЧЬТЕ ПРИТОК СВЕЖЕГО ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИЕ. ЕСЛИ ГАЗООБРАЗНЫЙ ХЛАДАГЕНТ НАГРЕВАЕТСЯ ОГНЕМ ИЛИ КАК-ТО ИНАЧЕ, ЭТО ПРИВОДИТ К ОБРАЗОВАНИЮ ЯДОВИТОГО ГАЗА.
- ПРИ ПЕРВОЙ ИЛИ ПОВТОРНОЙ УСТАНОВКЕ КОНДИЦИОНЕРА НЕ ВВОДИТЕ ВОЗДУХ ИЛИ ДРУГИЕ ВЕЩЕСТВА, КРОМЕ ПРЕДНАЗНАЧЕННОГО ХЛАДАГЕНТА “R410A” В ЦИКЛ ОХЛАЖДЕНИЯ. ЕСЛИ ВОЗДУХ ИЛИ ДРУГИЕ ВЕЩЕСТВА СМЕШИВАЮТСЯ, В ХОЛОДИЛЬНОМ ЦИКЛЕ МОЖЕТ ВОЗНИКНУТЬ АНОМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ, ЧТО МОЖЕТ ПОВЛЕЧЬ ЗА СОБОЙ ТРАВМЫ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ТРУБЫ.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Запрос на выполнение монтажных работ должен направляться в представительство розничной продажи, осуществляющее поставку оборудования, или профессиональным продавцам. В результате неправильной установки при самостоятельном выполнении работ возможно возникновение утечки воды, поражение электрическим током или возгорание.
- Для модели R410A требуются указанные инструменты и детали труб, а инсталляционные работы должны проводиться в соответствии с руководством. Давление хладагента R410A типа HFC в 1,6 раз больше давления обычного хладагента (R22). Необходимо использовать указанные детали трубы и обеспечить правильность установки. Невыполнение данных требований может привести к нанесению ущерба и/или травмы. Кроме того, возможно возникновение утечки воды, поражение электрическим током или возгорание.
- Убедитесь, что устройство установлено в месте, которое способно выдержать его вес. В случае если несущая способность недостаточна или устройство было установлено неправильно, оно может упасть и нанести травму.
- Электротехнические работы должны осуществляться квалифицированным инженером-электриком в соответствии с электротехническими правилами и нормами, регулирующими монтажные работы такого рода, внутренними нормативными требованиями по прокладке электропроводки и руководством. Необходимо использовать указанную сеть и номинальное напряжение. Недостаточное электроснабжение или неправильная установка могут привести к поражению электрическим током или возгоранию.

- Для подсоединения проводов во внутреннем/ наружном блоке используйте шланговый кабель. Серединное соединение, соединения с использованием многожильного провода или одиночного провода запрещаются. Неправильное соединение или фиксация может привести к возгоранию.
- Проводка между внутренним блоком и наружными блоками должна быть хорошо сформирована, чтобы можно было надежно разместить крышку.
- Убедитесь, что используются только одобренные принадлежности или указанные детали. Невыполнение данного требования может привести к падению блока, утечке воды, возгоранию или поражению электрическим током.
- После выполнения монтажных работ убедитесь в отсутствии утечки паров хладагента. При утечке паров хладагента из трубы в помещение и их нагревании открытым огнем или чем-либо еще из вентиляторного воздухонагревателя, кухонной или газовой плиты образуется токсичный газ.
- Убедитесь, что заземление оборудования выполнено должным образом. Не подсоединяйте провод заземления к газовой, водяной трубе, грозовому разряднику или телефонному проводу заземления. Неправильное выполнение работ по заземлению может привести к поражению электрическим током.
- Не устанавливайте устройство в местах возможной утечки горючего газа. Любая утечка газа или его скопление вокруг устройства могут привести к возгоранию.
- Не следует выбирать место для установки с большим содержанием воды или чрезмерной влажностью, как, например, в ванной комнате. Повреждение изоляционного материала может привести к поражению электрическим током или возгоранию.
- Монтажные работы должны выполняться согласно инструкциям данного руководства по установке. Неправильная установка может привести к утечке воды, поражению электрическим током или возгоранию. Перед эксплуатацией устройства проверьте следующее.
 - Убедитесь, что соединительная муфта хорошо размещена и нет утечек.
 - Убедитесь, что рабочий клапан открыт. Если рабочий клапан закрыт, может образоваться избыточное давление, что приведет к повреждению компрессора. В то же время, если в соединительной части будет течь, то это может привести к всасыванию воздуха и увеличению давления, что, в свою очередь, может стать причиной взрыва или травмы.
- При откачке действуйте следующим образом.
 - Не вводите воздух в цикл охлаждения.
 - Убедитесь, что оба служебных клапана закрыты и компрессор остановлен, перед удалением трубы хладагента. Если выполнять удаление трубы хладагента в то время как компрессор работает и служебные клапаны открыты, то это может привести к всасыванию воздуха и аномально высокому давлению в холодильном цикле, что может закончиться взрывом и травмами.
- Не следует модифицировать провод питания, подключать кабель посередине или использовать кабель-удлинитель с несколькими розетками питания. Невыполнение данного требования может стать причиной нарушения контакта, повреждения изоляции или образования избыточного тока, что приведет к возгоранию или поражению электрическим током.
- Не используйте какой-либо другой хладагент, отличный от указанного, для пополнения или замены. В противном случае в контуре охлаждения может генерироваться аномально высокое давление, что может привести к сбоям в работе или взрыву изделия, а также к травмам.


















- Убедитесь, что при прокладке провода от наружного к внутреннему блоку не нарушаются местные правила/кодексы. (размер провода, способ прокладки кабеля и т. д.)
- Места, где присутствует пыль железа или других металлов. Если пыль железа или других металлов прилипает или скапливается внутри кондиционера, то она может внезапно загореться и привести к пожару.
- При обнаружении какого-либо повреждения не следует производить установку устройства. Немедленно обратитесь к продавцу.
- Не устанавливайте устройство на такой опоре, которая может не выдержать его вес. При падении устройства возможно травмирование людей и повреждение собственности.
- При установке устройства в небольшом помещении примите соответствующие меры, чтобы в случае утечки предельная концентрация хладагента в помещении не была превышена. Данный хладагент безвреден и не имеет токсичных или огнеопасных свойств. Тем не менее концентрация более $0,3 \text{ кг/м}^3$ может вызывать удушье. Объем хладагента, заправляемого в кондиционер воздуха Multi System, превышает объем, заправляемый в стандартные индивидуальные системы.
- В ходе электромонтажных работ используйте указанные кабели и надежно закрепите клеммы, чтобы предотвратить их повреждение внешними силами.
- Монтаж сервисного люка (через отверстие в потолке) необходимо производить на расстоянии не менее 2,5 м над уровнем пола с установкой решетки (приобретается у местных поставщиков) на воздухозаборное отверстие, так как попадание пальцев рук или каких-либо предметов пользователей во внутренний блок во время работы кондиционера может привести к поражению электрическим током или травме.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Если устройство перед установкой подвергается воздействию воды или другой жидкости, это может привести к поражению электрическим током. Не храните устройство во влажном подвале и не подвергайте его воздействию дождя или воды.
- После распаковки устройства тщательно обследуйте его, чтобы убедиться в отсутствии повреждений.
- Не устанавливайте устройство в таком месте, которое может увеличить его вибрацию. Не устанавливайте устройство в таком месте, которое может усиливать шум устройства, или где шум и выбрасываемый воздух могут беспокоить соседей.
- Следуйте инструкциям данного руководства по установке для размещения дренажной трубы для правильного дренажа из устройства. Убедитесь в том, что дренажные воды выводятся из устройства. Неправильный дренаж может привести к утечке воды и нанести ущерб мебели.
- Затяните конусную гайку с помощью гаечного ключа с ограничением по крутящему моменту, используя предписанный способ. Не применяйте избыточный момент затяжки. После длительного периода использования гайка может расколоться, что приведет к утечке хладагента.
- Во время выполнения монтажных работ следует надеть перчатки (плотные перчатки типа хлопчатобумажных перчаток). При обращении с деталями, имеющими острые края, невыполнение данного требования может стать причиной получения травм.
- Не следует прикасаться к секции воздухозаборника или алюминиевому оребрению наружного блока. Это может привести к получению травм.

2 Комплектующие детали

- Не следует устанавливать наружный блок в месте, которое может быть гнездом для мелких животных. Мелкие животные могут проникнуть внутрь и соприкоснуться с внутренними электрическими деталями, что может стать причиной выхода из строя или возгорания.
- Пользователь обязан содержать место вокруг устройства в порядке и чистоте.
- После монтажа необходимо выполнить пробный пуск и объяснить клиенту правила использования установки в соответствии с руководством пользователя. Попросите пользователя хранить руководство по эксплуатации вместе с руководством по установке.

| Название детали | Кол-во | Форма | Применение |
|--|--------|--|---|
| Руководство по установке | 1 | Данное руководство | (Обязательно вручать покупателям) |
| Изоляционная трубка | 2 |  | Для изоляции места подсоединения трубки |
| Шайба | 8 | M10 × Ø34 | Для подвешивания устройства |
| Хомут со стяжкой болтом | 1 |  | Для подсоединения дренажной трубки |
| Гибкий шланг | 1 |  | Для регулирования центровки дренажной трубки |
| Теплоизолятор | 1 |  | Для изоляции места подсоединения дренажной трубки |
| Устройство приема сигналов | 1 |  | |
| Монтажный кронштейн | 1 |  | Для устройства приема сигналов |
| Винт | 2 |  M4 × 25 мм | Для устройства приема сигналов |
| Винт | 2 |  M4 × 40 мм | Для устройства приема сигналов |
| Винт для дерева | 2 |  Ø3,8 × 16 мм | Для устройства приема сигналов |
| Распорка | 4 |  | Для устройства приема сигналов |
| Шаблон | 1 |  95 мм × 51 мм | Для устройства приема сигналов |
| Пульт дистанционного управления | 1 |  | |
| Батарея | 2 |  | |
| Держатель пульта дистанционного управления | 1 |  | Для пульта дистанционного управления |
| Винт | 2 |  Ø3,1 × 16 мм | Для держателя пульта дистанционного управления |
| Руководство пользователя | 1 |  | |
| Компакт-диск | 1 |  | Только для некоторых моделей |

3 Выбор места установки

Места, не подходящие для установки

Выберите такое место для установки внутреннего блока, где холодный или теплый воздух будет циркулировать равномерно.

Не устанавливайте внутренний блок в следующих типах мест.

- Территории с соленым воздухом (прибрежные зоны).
- Места с кислотными или щелочными атмосферами (например, территории с горячими источниками, заводами по изготовлению химических веществ или фармацевтических препаратов, где вытяжной воздух из топочных устройств будет засасываться в устройство).
Установка в таких местах может привести к коррозии теплообменника, имеющего алюминиевые лопасти и медные трубы, и других компонентов.
- Места с атмосферами, содержащими масляной туман из смазочно-охлаждающего и других типов машинного масла.
Установка в таких местах может привести к коррозии теплообменника, генерированию тумана вследствие закупорки теплообменника, повреждению пластиковых деталей, отслаиванию теплоизоляторов и другим проблемам.
- Места, где формируются пары от пищевых масел (например, кухни, где используются пищевые масла).
Закупорка фильтров может привести к снижению производительности кондиционера, формированию конденсата, повреждению пластиковых деталей и другим проблемам.
- Места, в которых присутствует железная или другая металлическая пыль. Если железная или другая металлическая пыль прилипает на внутреннюю часть кондиционера или накапливается на ней, то кондиционер может неожиданно загореться, что приведет к пожару.
- Места вблизи препятствий, например вентиляционных отверстий или осветительных приборов, где будет нарушаться поток нагнетаемого воздуха (нарушение воздушного потока может привести к снижению производительности кондиционера или его выключению).
- Места, в которых в качестве источника питания используется электрогенератор внутреннего пользования. В этом случае возможны колебания частоты и напряжения в сети, в результате чего кондиционер может работать ненадлежащим образом.
- На автокранах, кораблях и других движущихся транспортных средствах.
- Запрещается использование кондиционера в особых целях (например, для хранения еды, растений, высокоточных измерительных приборов, произведений искусства и т. п.).
(Качество хранимых изделий может ухудшиться.)
- Места, где генерируются высокие частоты (например, инверторным оборудованием, электрогенераторами внутреннего пользования, медицинскими или коммуникационными устройствами).
(Неисправности или сбои управления в кондиционере и шум могут отрицательно повлиять на работу оборудования.)
- Места, где под кондиционером находится что-то, что нельзя подвергать намоканию.
(При закупорке сливного отверстия или влажности более 80 % из внутреннего блока будет капать конденсат, что может вызвать повреждение находящегося внизу предмета.)
- В случае беспроводной системы помещения, где используются флуоресцентные лампы инверторного типа, и места, подверженные воздействию прямых солнечных лучей.
(Сигналы, посылаемые беспроводным пультом дистанционного управления, могут не обнаруживаться.)
- Места, в которых используются органические растворители.
- Запрещается использовать кондиционер для охлаждения сжиженного углекислого газа и на химических заводах.
- Места вблизи дверей или окон, где кондиционер может контактировать с наружным воздухом высокой температуры и влажности.
(Это может приводить к образованию конденсата.)
- Места, где часто применяются аэрозоли особого назначения.

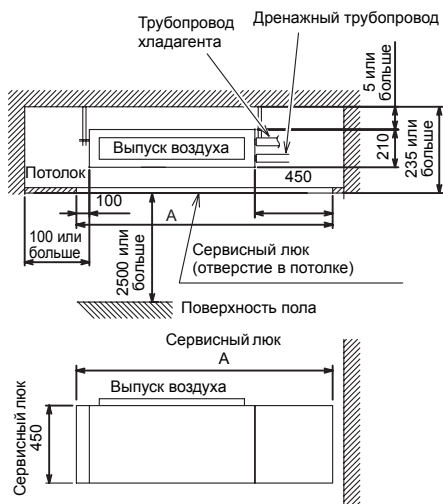
■ Установка в условиях атмосферы высокой влажности

В некоторых случаях, например в сезон дождей, внутренняя часть конструкции потолка может стать зоной высокой влажности (точка росы — 23 °C или выше).

1. Установка внутри конструкции потолка под черепичной крышей
 2. Установка внутри конструкции потолка под шиферной крышей
 3. Установка в месте, где внутренняя часть конструкции потолка используется как канал для забора свежего воздуха
 4. Установка на кухне
- В указанных выше случаях использовать дополнительный теплоизолятор для всех частей кондиционера, контактирующих с атмосферой высокой влажности.
 - Использовать достаточное количество теплоизоляции для воздуховода и соединительной части воздуховода.

| | | | |
|------------------|-----------------|----------------|---|
| [Справка] | Условия | Страна внутри | температура по сухому термометру 27 °C |
| | испытания на | помещения: | температура по влажному термометру 24 °C |
| | конденсирование | Объем воздуха: | Низкий объем воздуха, время работы 4 часа |

■ Установочное пространство



| Тип модели | A |
|-----------------|-------|
| M07, 10, 13G3DV | 1,250 |
| M16G3DV | 1,450 |

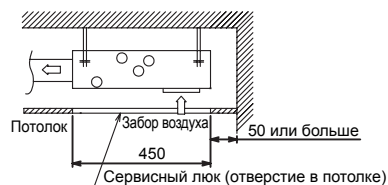
4 Установка

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

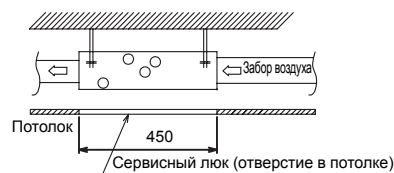
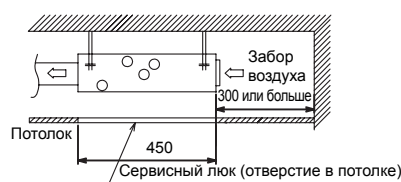
Во избежание повреждения внутреннего блока и получения травм строго соблюдайте инструкции, приведенные ниже.

- Не ставьте на внутренний блок какие-либо тяжелые предметы и не позволяйте никому на него забираться. (Даже если устройство находится в упаковке.)
- Если возможно, вносите внутренний блок в помещение в упакованном состоянии. При необходимости внесения внутреннего блока в распакованном виде используйте амортизирующую ткань или другой подходящий материал, чтобы не повредить устройство.
- Для перемещения внутреннего блока держитесь только за крепежные кронштейны, расположенные в 4 местах.
- Не прилагайте силу к другим компонентам (трубке хладагента, сливному поддону, полимерным деталям, деталям, покрытым пенопластом и др.).
- Расстояние между подвесными болтами на стороне камеры забора воздуха отличается (центральное положение); будьте внимательны, чтобы не перепутать направление.
- Перемещение устройства в упаковке должно выполняться двумя лицами или более; не следует перевязывать упаковку пластмассовыми лентами в местах, отличных от указанных.
- Для установки виброизоляционного материала на подвесные болты убедитесь, что он не увеличивает вибрации устройства.

<Нижний забор воздуха>

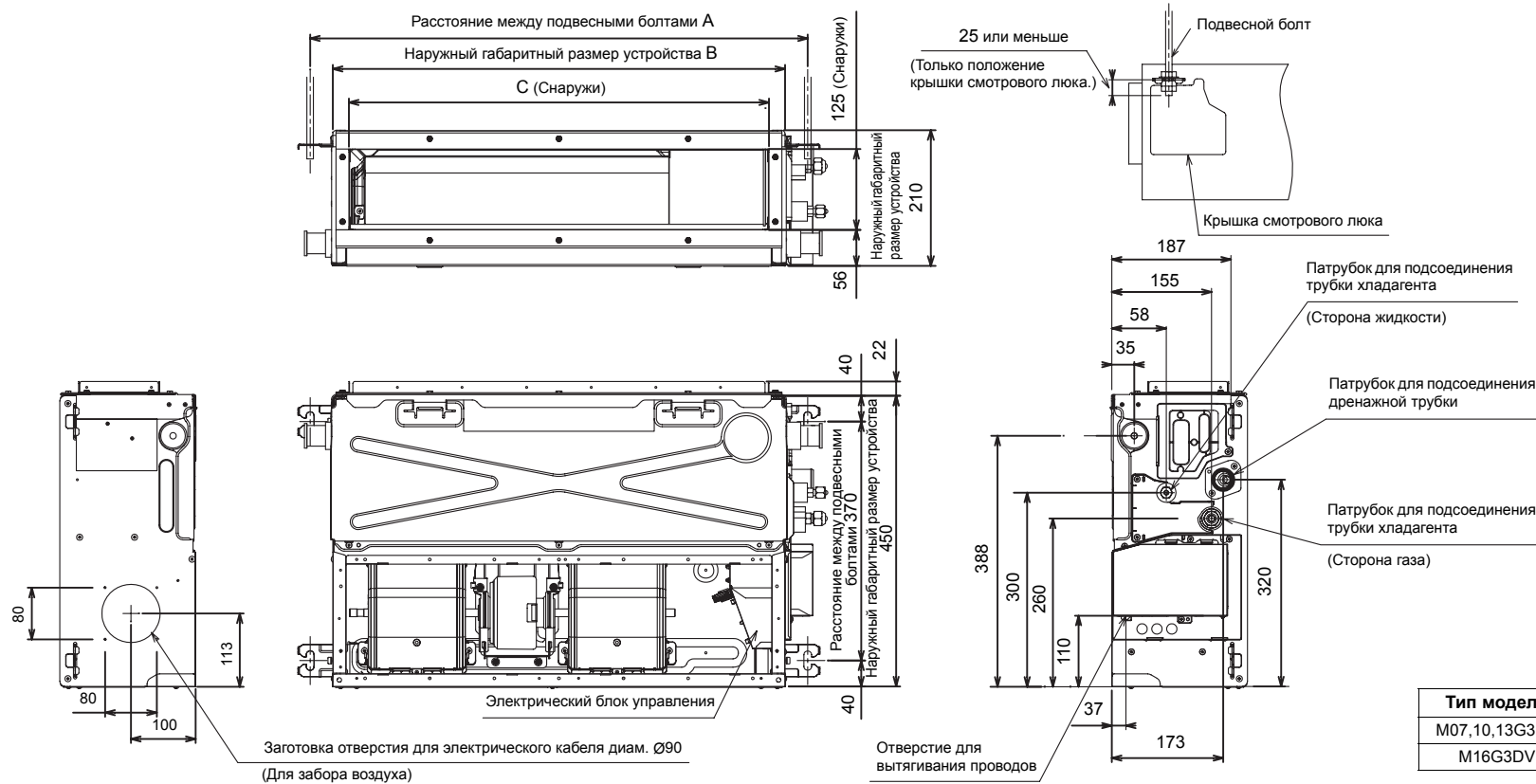


<Задний забор воздуха>



■ Наружные габаритные размеры

(Единица измерения: мм)



| Тип модели | А | В | С |
|---------------|-----|-----|-----|
| M07,10,13G3DV | 770 | 700 | 650 |
| M16G3DV | 970 | 900 | 850 |

■ Установка подвесного болта

- При определении места установки внутреннего блока и его ориентации следует учесть проведение трубопровода/проводов, которые будут выполняться после того, как устройство будет подвешено.
- После того как место установки внутреннего блока точно определено, установите подвесные болты.
- Расстояния между подвесными болтами см. на изображении снаружи.
- Если потолок уже имеется, проведите дренажную трубку, трубку хладагента, провода управления и провода пульта дистанционного управления к местам их подсоединения, прежде чем подвешивать внутренний блок.

Подвесные болты, шайбы и гайки для установки внутреннего блока в комплект поставки не входят.

| | | |
|----------------|--------------|--------|
| Подвесной болт | M10 или W3/8 | 4 шт. |
| Гайка | M10 или W3/8 | 12 шт. |
| Шайба | M10 | 8 шт. |

Установка подвесного болта

Используйте подвесные болты M10 (4 шт., в комплект поставки не входят). Исходя из существующей конструкции, выберите расстояние в соответствии с размером, указанным на изображении устройства снаружи, как показано снизу.

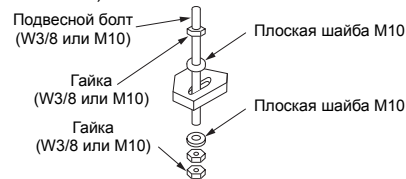
| | |
|---|----------------------------------|
| Новая бетонная плита | |
| Установить болты со вставными кронштейнами или анкерные болты. | |
| | |
| (Кронштейн типа "лопатка") | (Подвесной анкерный болт трубки) |
| Стальная рамная конструкция | |
| Использовать существующие углы или установить новые опорные уголки. | |
| | |
| Подвесной болт | Опорный уголок |
| Существующая бетонная плита | |
| Использовать анкеры, заглушки или болты, вставляющиеся в отверстие. | |
| | |

■ Установка внутреннего блока

Работа с потолком

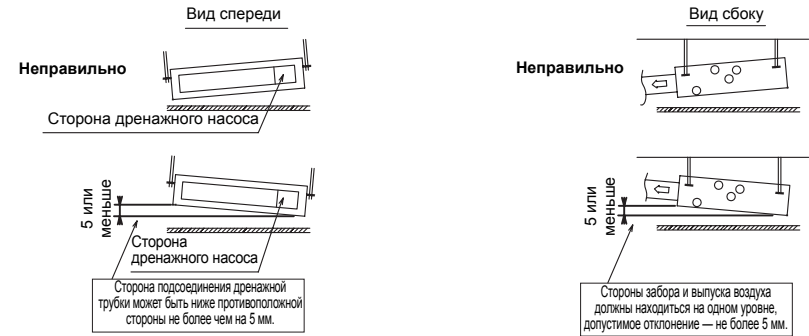
Потолки отличаются в зависимости от конструкции здания. Для получения подробной информации обратитесь к строительной компании, выполнявшей строительство вашего здания, или подрядчику по внутренней отделке. После удаления потолочной плиты необходимо укрепить основание потолка (раму) и правильно поддерживать горизонтальный уровень установленного потолка для предотвращения вибраций потолочной плиты.

- Прикрепите гайки и плоские шайбы M10 к подвесному болту.
- Наденьте шайбы сверху и снизу от подвесного кронштейна внутреннего блока, чтобы подвесить устройство.
- Проверьте горизонтальное положение всех четырех сторон с помощью уровня. (Отклонение от горизонтального положения: не более 5 мм.)



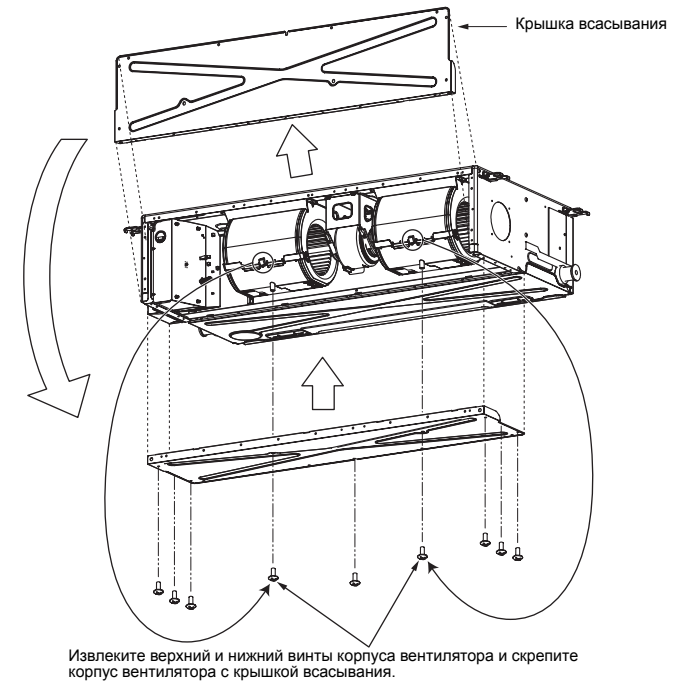
ТРЕБОВАНИЯ

- Устройство должно быть подвешено в горизонтальном положении. Если устройство подвешено с уклоном, это может вызывать перелив воды.
- Устройство должно быть установлено так, чтобы отклонение от горизонтального положения было не более указанного на рисунке снизу.
- Для проверки горизонтальности установки использовать уровень.



■ Изменение нижнего забора воздуха на задний

Снимите крышку всасывания, прикрепленную к задней стороне устройства, и привинтите ее ко дну устройства.

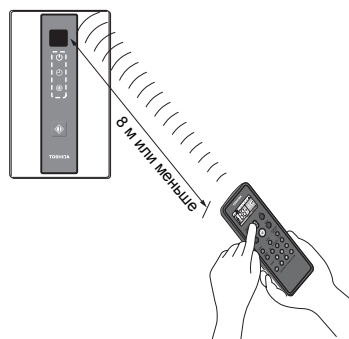


■ Место установки приемного устройства

Датчик внутреннего блока с беспроводным пультом дистанционного управления может принимать сигналы с расстояния не более 8 метров.

Исходя из этого, следует определить зону действия пульта управления и место установки приемного устройства.

- Прежде чем устанавливать приемное устройство, воспользуйтесь пультом дистанционного управления и убедитесь, что внутренний блок принимает сигнал.
- Храните пульт дистанционного управления на расстоянии не менее 1 метра от других устройств, например телевизора или радио.
(Это может привести к ухудшению изображения и образованию шумов.)
- Во избежание возникновения неисправностей выберите место, не подверженное действию люминесцентного излучения или прямых солнечных лучей.



Установка блока приема сигнала

В целях предотвращения поражения электрическим током, заделывайте провода в стену и не оставляйте их оголенными. При монтаже проводов на стене обязательно закрывайте их изоляционными материалами.

Примечание:

- В целях предупреждения сбоев в работе пульта дистанционного управления не монтируйте и не проводите проводку дистанционного управления вместе с кабелями питания и не заключайте их в одну и ту же металлическую оболочку.
- Если блок питания создает электрические помехи, рекомендуется устанавливать фильтр защиты от помех или другое аналогичное устройство.

Установка в коммутационную коробку

1. Вставьте отвертку с плоским лезвием или другой аналогичный инструмент в канавку и снимите нижний кожух. (Рис. 1)
2. Закрепите нижний кожух с помощью прилагаемых винтов M4 x 25 мм. Не затягивайте чрезмерно и используйте прилагаемые втулки. Если блок приема сигнала не устанавливается плотно в стену, обрежьте втулки, чтобы отрегулировать зазор..

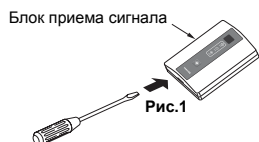
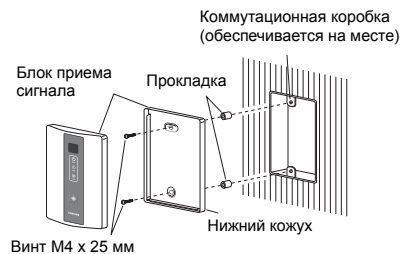
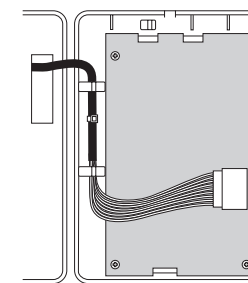


Рис.1



3. Подключите корпус устройства приема сигнала с помощью разъема проводов, протянутых от внутреннего блока. (Рис. 2)
4. Снова установите верхний кожух.



Монтаж проводки

Рис.2

Монтаж на потолке

1. Вырежьте участок потолка вдоль прилагаемого трафарета (95 x 51 мм).
2. Пропустите провод сквозь прилагаемый монтажный кронштейн и вставьте кронштейн в установочное отверстие. (Рис. 3)

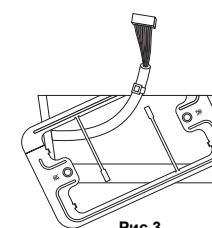


Рис.3

3. Установите части (А) и (В) кронштейна таким образом, чтобы они надежно захватили материал потолка. (Рис. 4)
4. Подключите корпус устройства приема сигнала с помощью разъема проводов, протянутых от внутреннего блока.
5. Вставьте крестообразную отвертку в углубление в основании пульта дистанционного управления. Снимите нижний кожух с блока приема сигнала.
6. Отрегулируйте прилагаемые втулки таким образом, чтобы они были на несколько миллиметров больше толщины материала потолка. Пропустите 2 прилагаемых винта (M4 x 40 мм) через втулки и затяните их в достаточной степени, чтобы удерживать блок приема сигнала на месте.

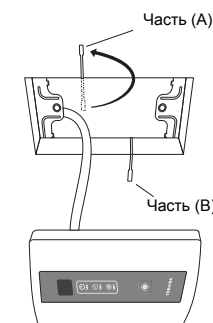


Рис.4

7. Верните части (А) и (В) через зазор между потолком и блоком приема сигнала таким образом, чтобы они встали в пазы. Затем затяните винты. Не затягивайте винты слишком сильно. Это может привести к повреждению или деформации кожуха. Затягивайте до такого момента, при котором блок приема сигнала можно было бы слегка передвигать рукой. (Рис. 5)
8. Прочно прикрепите блок приема сигнала к нижнему кожуху.

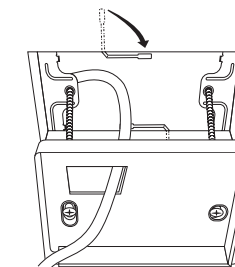


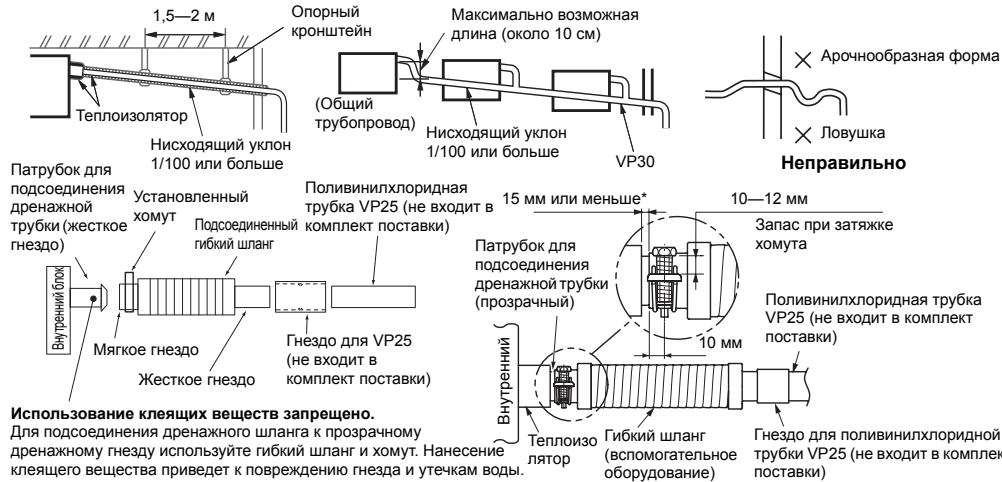
Рис.5

5 Дренажный трубопровод

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Для обеспечения правильного слива воды подсоединение дренажного трубопровода следует производить в соответствии с инструкциями, изложенными в руководстве по установке устройства. Для предотвращения конденсации росы нанести теплоизоляцию. Неверно выполненный монтаж трубопровода может привести к утечкам воды и намоканию мебели в помещении.

- Обеспечить внутренний дренажный трубопровод надлежащей теплоизоляцией.
- Обеспечить место подсоединения трубопровода к внутреннему блоку надлежащей теплоизоляцией. Недостаточная теплоизоляция может привести к образованию конденсата.
- Дренажная трубка должна пролегать с нисходящим уклоном (под углом 1/100 или больше), не должна менять свое направление (иметь арочнообразную форму) и не должна образовывать ловушек. Это может привести к ненормальным шумам.
- Ограничить длину дренажной трубки до 20 метров или меньше. В случае использования трубки большой длины установите опорные кронштейны с интервалами от 1,5 до 2 метров для предотвращения биения.
- Установите общий трубопровод, как показано на рисунке снизу.
- Не проделывать никаких вентиляционных отверстий. В противном случае собранная вода будет фонтанировать, вызывая утечки.
- Убедитесь, что на место подсоединения дренажной трубки не действуют никакие силы.
- Запрещается подсоединять жесткую полихлорвиниловую трубку к патрубку для подсоединения дренажной трубки на внутреннем блоке. Допускается использовать только гибкий шланг, предназначенный для подсоединения к патрубку для дренажной трубки, который входит в комплект поставки.
- Запрещается наносить клеящие вещества на патрубок для подсоединения дренажной трубки (жесткое гнездо) на внутреннем блоке. Закрепление трубки допускается только с помощью хомутов, входящих в комплект поставки. Использование клеящих веществ может привести к повреждению патрубков для подсоединения дренажной трубки и утечкам воды.



Использование клеящих веществ запрещено. Для подсоединения дренажного шланга к прозрачному дренажному гнезду используйте гибкий шланг и хомут. Нанесение клеящего вещества приведет к повреждению гнезда и утечкам воды.

* Естественный слив воды (нижняя трубка): 5 мм или меньше

■ Материал, размер и изолятор трубки

Приведенные ниже материалы для прокладки трубопровода и изоляции в комплект поставки не входят.

| | |
|-----------------|--|
| Материал трубки | Жесткая поливинилхлоридная трубка VP25 (номинальный наружный диаметр Ø32 мм) |
| Изолятор | Пенополиэтилен, толщина 10 мм или больше |

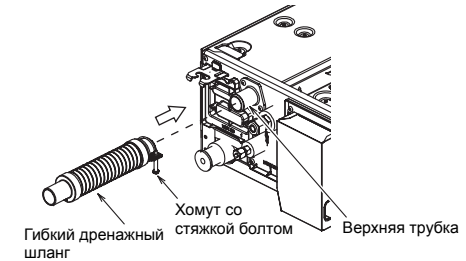
■ Подключение дренажного шланга

- Соедините твердые муфты шланга (в комплект поставки не входит) к прикрепленному гибкому шлангу из комплекта.
- Подключите дренажную трубку (в комплект поставки не входит) к твердой муфте.

ТРЕБОВАНИЯ

- Надежно закрепите твердые трубки из ПВХ с помощью клея для ПВХ, чтобы предотвратить утечки.
- Выдержите время, пока клей не высохнет и не затвердеет (см. инструкцию для клея). Не прикладывайте силу к соединению с дренажной трубкой во время высыхания клея.

Вставьте гибкий дренажный шланг в верхнюю дренажную трубку и закрепите его с помощью хомута со стяжкой болтом.



Гравитационное дренирование

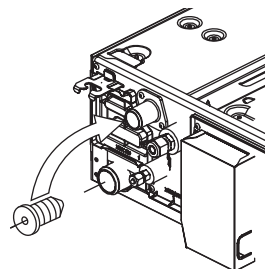
Гравитационное дренирование можно заменить естественным отводом конденсата в моделях с дренажным насосом, для этого выполните нижеуказанные действия.

1 Снимите разъем насоса для отвода конденсата CN504.

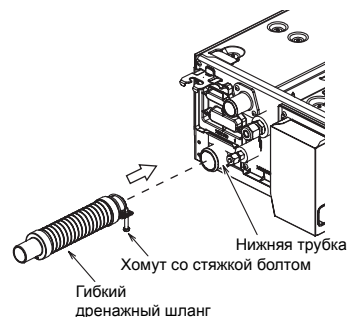
* Для перехода на гравитационное дренирование снимите белый разъем (CN504) на печатной плате (P.C.B) в электрическом блоке управления.



2 Снимите пробку с нижней трубки и установите ее на верхнюю используемую сторону.



- 3** Вставьте гибкий дренажный шланг в нижнюю сливную трубку и закрепите его с помощью хомута со стяжкой болтом.



■ Отвод жидкости

Монтаж дренажного трубопровода производится в том случае, если монтаж дренажной трубки с уклоном вниз невозможен.

- Высота дренажной трубки от нижней стенки внутреннего блока должна быть 350 мм или менее.
- Извлеките дренажную трубку из трубного соединения с внутренним блоком на 300 мм или менее, и изогните ее вертикально.
- Сразу после вертикального изгиба трубки установите ее в положение с уклоном вниз.



■ Проверьте отвод конденсата.

В ходе пробного запуска проверьте надлежащее отведение конденсата и отсутствие утечек на соединениях трубопровода. При этом проверьте отсутствие посторонних звуков в моторе дренажного насоса. Проведение проверки также необходимо при установке в течение отопительного периода.

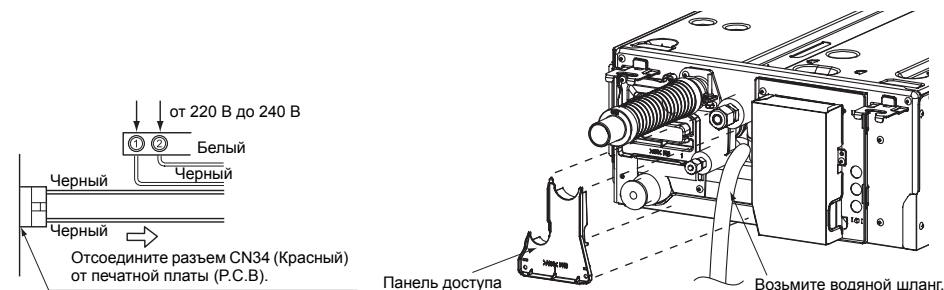
По завершении электромонтажных работ, сделайте следующее.

Налейте немного воды, используя метод, указанный на рисунке. Затем в режиме работы охлаждения проверьте отвод конденсата через соединительную трубку (прозрачная) дренажного трубопровода, а также то, что последняя не протекает.

Если электромонтажные работы не завершены, сделайте следующее.

- Отсоедините разъем поплавкового реле (ЗР: красный) от разъема (CN34: красный) на печатной плате (P.C.B) в электрическом блоке управления. (Перед тем как сделать это, отключите электропитание.)
- Подключите источник питания с напряжением от 220 В до 240 В к (1) и (2) клеммного блока электропитания. (Не подключайте источник питания с напряжением от 220 В до 240 В к (А), (В) клеммного блока. В противном случае печатная плата может быть повреждена.)
- Налейте немного воды, используя метод, указанный на рисунке. (Допустимое количество воды: от 1500 до 2000 см³.)
- Если электропитание подключено, дренажный насос включается автоматически. Проверьте отвод конденсата через соединительную трубку дренажного трубопровода, а также то, что трубопровод не протекает.

- После проверки работы отвода конденсата и отсутствия утечек, отключите электропитание, установите разъем поплавкового реле в прежнее местоположение (CN34) на печатной плате (P.C.B) и установите электрический блок управления на прежнее местоположение.



■ Термоизоляция трубопровода

- Согласно данному рисунку гибкий шланг и хомут со стяжкой болтом должны быть термоизолированы сплошь по всей длине до нижней стенки внутреннего блока.
- Термоизоляционный материал (в комплект поставки не входит) дренажной трубки должен устанавливаться по всей ее длине бесшовно и накладываться на термоизоляционный участок отвода конденсата.



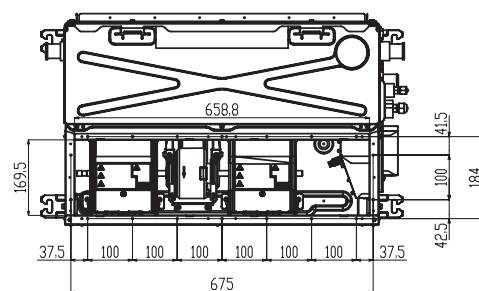
6 Конструкция воздуховода

■ Компоновка

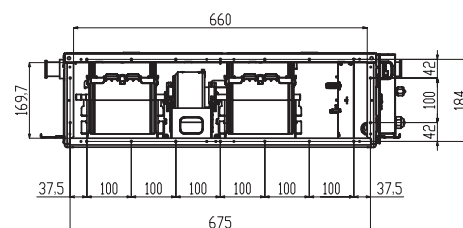
Воздуховод изготавливается на месте согласно следующим размерам.

M07,10,13G3DV

<Нижний забор воздуха>

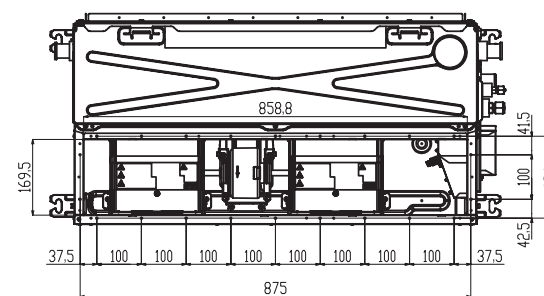


<Задний забор воздуха>

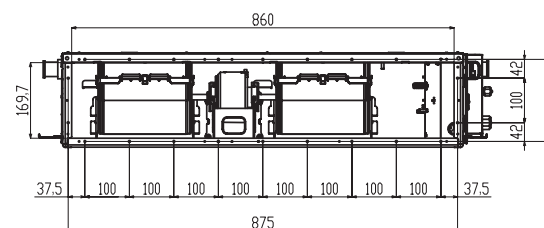


M16G3DV

<Нижний забор воздуха>



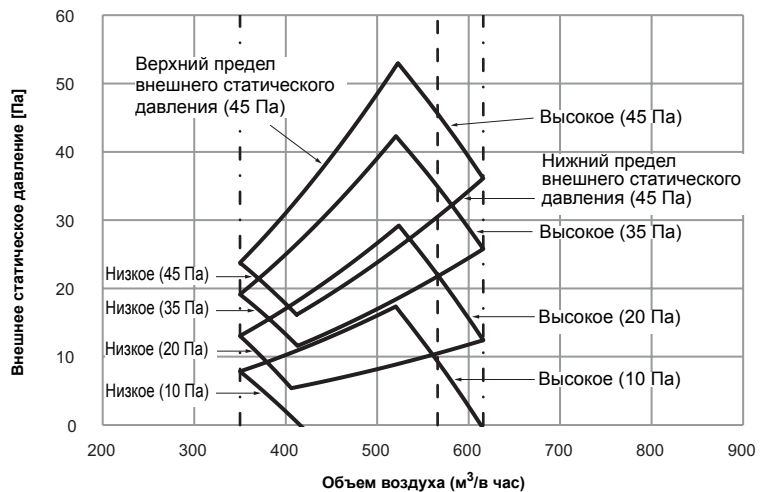
<Задний забор воздуха>



■ Технические характеристики вентилятора

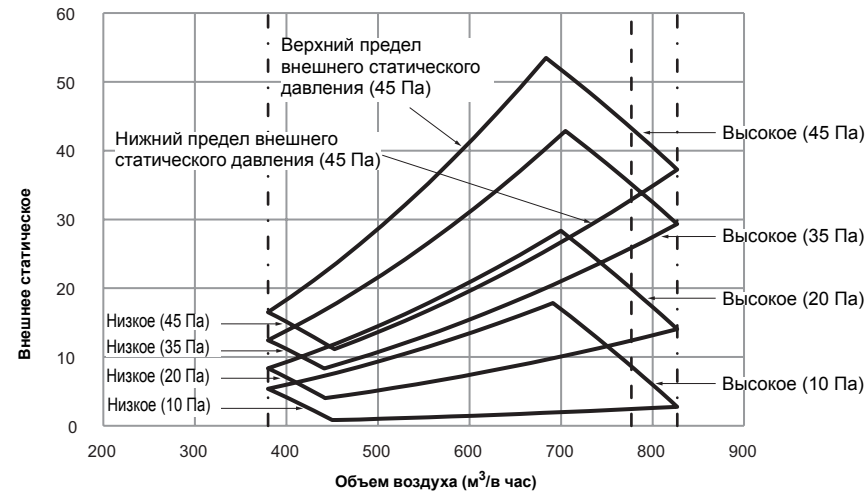
RAS-M07G3DV, M10G3DV Серии

Стандартный объем воздуха = 570 м³/в час



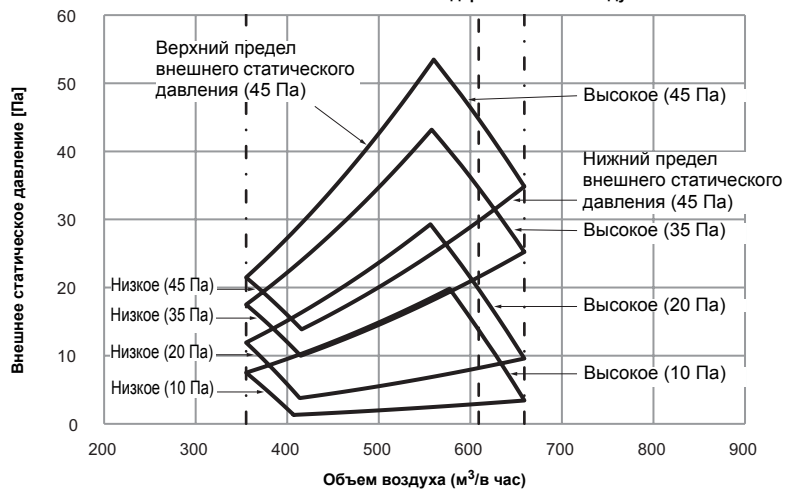
RAS-M16G3DV Серии

Стандартный объем воздуха = 780 м³/в час

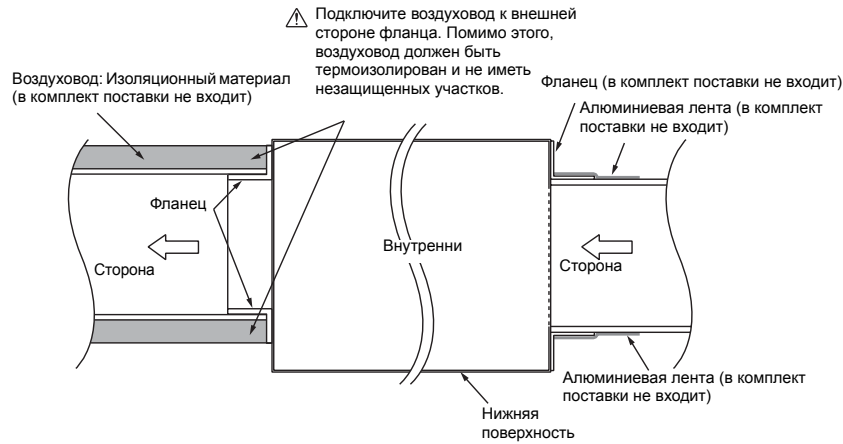


RAS-M13G3DV Серии

Стандартный объем воздуха = 610 м³/в час



■ Метод соединения воздуховода



Установите решетку воздухозаборника и воздушный фильтр на отверстие для забора воздуха в потолке

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Недостаток термоизоляции фланца подачи воздуха и уплотнения приводит к скоплению влаги и падению капель воды.

7 Трубопровод хладагента

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

При длинном трубопроводе хладагента установите поддерживающие кронштейны на интервалах расстояния от 2,5 до 3 м для фиксации трубопровода хладагента. В противном случае возможно появление постороннего звука. Используйте конусную гайку из комплекта или конусную гайку R410A для крепления на внутреннем блоке.

2. Далее необходимо вставить конусную гайку в трубку и произвести развальцовку. Используйте конусную гайку из комплекта или конусную гайку R410A, используемую для хладагента. Размеры развальцовки для R410A отличаются от стандартных размеров для хладагента R22. Рекомендуется использовать новый инструмент для развальцовки, разработанный для хладагента R410A. Разрешается использовать стандартный инструмент, если соблюдается размер выступающей части медной трубки в соответствии с представленной далее таблицей.

Размер выступающей части для развальцовки: В (единица измерения: мм)

| Наружный диаметр медной трубки | Инструмент для развальцовки R410A | Стандартный инструмент для развальцовки |
|--------------------------------|-----------------------------------|---|
| 6,4, 9,5 12,7 | 0—0,5 | 1,0—1,5 |

■ Допустимая длина трубопровода и перепад по высоте

Эти параметры зависят от типа наружного блока. Подробнее см. руководство по установке в комплекте с наружным блоком.

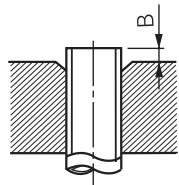
■ Размер трубки

| Модель RAS- | Размер трубки (мм) | |
|---------------|--------------------|------------------|
| | Сторона газа | Сторона жидкости |
| M07,10,13G3DV | Ø9,5 | Ø6,4 |
| M16G3DV | Ø12,7 | Ø6,4 |

■ Подключение трубопровода хладагента

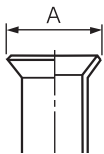
Развальцовка (раскатывание)

1. Отрежьте трубку с помощью трубореза. Удалите все заусенцы. (Оставшиеся заусенцы могут стать причиной утечек газа.)

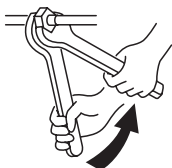


Диаметр развальцовки А (Единица измерения: мм)

| Наружный диаметр медной трубки | A ^{+0,-0,4} |
|--------------------------------|----------------------|
| 6,4 | 9,1 |
| 9,5 | 13,2 |
| 12,7 | 16,6 |



- * В случае развальцовки для хладагента R410A при использовании стандартного инструмента для развальцовки вытаскивайте инструмент приблизительно на 0,5 мм больше, чем для R22, чтобы отрегулировать его до указанного размера развальцовки. Для регулировки размера выступающей части рекомендуется использовать калибр для медных труб.
- Герметично запаянный газ имеет атмосферное давление. При снятии конусной гайки вы не услышите звука "шипения". Это нормально и не является признаком неисправности.
- Используйте два гаечных ключа для подключения внутреннего блока.



При работе используйте двухсторонний гаечный ключ.

- Используйте указанные ниже в перечне таблицы моменты затяжки.

| Наружный диаметр соединительной трубки (мм) | Момент затяжки [НМ] |
|---|-----------------------------------|
| 6,4 | от 14 до 18 (от 1,4 до 1,8 кгс*м) |
| 9,5 | от 34 до 42 (от 3,4 до 4,2 кгс*м) |
| 12,7 | от 49 до 61 (от 4,9 до 6,1 кгс*м) |

- Момент затяжки для соединений развальцованных трубок Давление R410A выше давления R22. (Прибл. 1,6 раза) Используйте динамометрический ключ для затяжки соединений развальцованных трубок, соединяющих наружный и внутренний блоки с указанным моментом затяжки. Неисправности в соединениях могут привести не только к утечке газа, но и к неисправной работе цикла охлаждения.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

В соответствии с условиями монтажа чрезмерная затяжка может привести к трещинам гайки.

■ Испытание на герметичность/ продувка и т. д.

Подробнее об испытании на герметичность, вакуумной сушке и дозаправке хладагента см. руководство по установке в комплекте с наружным блоком.

■ Полностью откройте клапан.

Полностью откройте клапаны наружного блока.

■ Термоизоляция трубопровода

Теплоизоляция для трубки выполняется отдельно на стороне жидкости, газа.

- Теплоизоляции для трубок на стороне газа состоит из материала с жаропрочностью 120 °С или выше.
- Для использования термоизолированной трубки соединительный участок трубки должен быть полностью и надежно термоизолирован.

ТРЕБОВАНИЯ

- Соединительный участок трубки должен быть полностью и надежно термоизолирован по всей длине. (Незащищенные участки трубки могут стать причиной утечек.)
- Термоизолирующий материал должен располагаться лицевой стороной вверх (сторона потолка).

Термоизоляционный материал трубки должен устанавливаться бесшовно между внутренним блоком без разрывов.

Шов должен лежать лицевой стороной вверх (сторона потолка).



8 Электрическое соединение

1. Напряжение питания должно соответствовать номинальному напряжению кондиционера воздуха.
2. Подготовьте источник питания, предназначенный только для питания кондиционера воздуха.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Тип кабеля : Более совершенные, чем H07RN-F или 60245 IEC66 (1,5 мм² или более).

ТРЕБОВАНИЯ

- Соедините провода согласно с номерами клемм. Неправильное соединение может привести к неисправности.
- Оставляйте провис провода (прибл. 100 мм) в электрическом блоке управления для нужд ремонта или др.

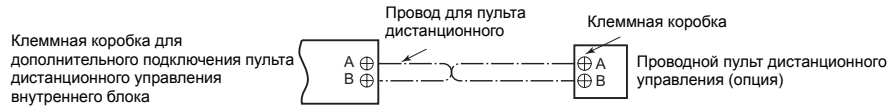
1. Перед электромонтажными работами в электрическом блоке управления, снимите крышку блока (один болт).
2. Затяните туго болты клеммного блока и закрепите кабели в электрическом блоке управления с помощью кабельных зажимов. (Не подключайте источник питания к участку подключения клеммного блока.) Установите крышку электрического блока управления, не пережав провода.



■ Дополнительное подключение для проводного пульта дистанционного управления

Зачистить припл. 9 мм провода для подключения.

Схема подключения



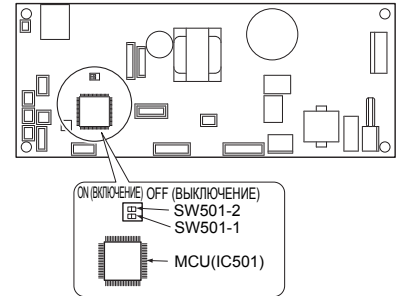
ПРИМЕЧАНИЕ

Да при том, что пульт дистанционного управления комплектующих деталей имеет соединение с клеммным блоком внутреннего блока, он не может использоваться.

9 Другое

■ Настройки внешнего статического давления [Па]

Изменить настройки внешнего статического давления можно с помощью DIP-переключателя на печатной плате (P.C.B) внутреннего блока.



| Внешнее статическое давление | SW501-2 | SW501-1 |
|------------------------------|------------------|------------------|
| 10 Па (по умолчанию) | OFF (ВЫКЛЮЧЕНИЕ) | OFF (ВЫКЛЮЧЕНИЕ) |
| 20 Па | OFF (ВЫКЛЮЧЕНИЕ) | ON (ВКЛЮЧЕНИЕ) |
| 35 Па | ON (ВКЛЮЧЕНИЕ) | OFF (ВЫКЛЮЧЕНИЕ) |
| 45 Па | ON (ВКЛЮЧЕНИЕ) | ON (ВКЛЮЧЕНИЕ) |

Для восстановления заводских настроек

Переведите двухпозиционный переключатель в положение заводских настроек, установите SW501-1 и SW501-2 в положение OFF (ВЫКЛЮЧЕНИЕ).

■ Выбор А-В на Пульте ДУ

- В случае если два внутренних блока установлены в одном помещении либо в смежных комнатах, управлять блоками можно одновременно. В этом случае работу можно организовать, установив для одного пульта дистанционного управления настройки В (Заводская установка переключателя на блоках и пульте ДУ - положение А).

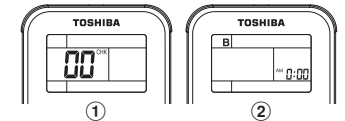
- Сигнал пульта ДУ не принимается блоком, если установка переключателя дистанционного управления на блоке и пульте ДУ отличаются.
- При подключении кабелей и трубок установка переключателя А/В и обозначение соответствующих помещений А/В роли не играют.

Для раздельного использования пульта дистанционного управления каждым из внутренних блоков, в случае если два кондиционера установлены рядом друг с другом.

Установка параметра "В" на пульте ДУ

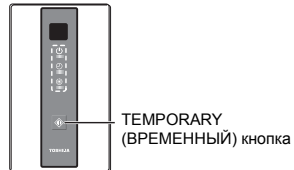
- Нажмите на кнопку TEMPORARY (ВРЕМЕННЫЙ) на устройстве приема сигнала для перевода кондиционера в режим ON (ВКЛЮЧЕНИЕ).
- Установите пульт дистанционного управления в направлении устройства приема сигнала.
- Нажмите и удерживайте кнопку на пульте ДУ кончиком карандаша. На дисплее отображается индикация "00".
- Удерживая нажатой кнопку , нажмите кнопку . На дисплее появится значок "В", а индикация "00" исчезнет, и кондиционер воздуха перейдет в режим OFF (ВЫКЛЮЧЕНИЕ). Параметр "В" пульта ДУ внесен в память.

Примечание : 1. Повторите вышеуказанные шаги для переустановки пульта ДУ на "А".
2. Отображение настройки "А" пульта ДУ не предусмотрено.
3. Заводской стандартной настройкой пульта ДУ является положение "А".



■ Пробная Эксплуатация

Для переключения в режим TEST RUN (COOL) (ПРОБНЫЙ ЗАПУСК (ОХЛАЖДЕНИЕ)) удерживайте на кнопку TEMPORARY (ВРЕМЕННЫЙ) в течение 10 секунд. (Устройство подаст короткий звуковой сигнал.) В режиме TEST RUN (COOL) (ПРОБНЫЙ ЗАПУСК (ОХЛАЖДЕНИЕ)) все индикаторы мигают одновременно.



Для предотвращения последовательной работы режим TEST RUN (COOL) (ПРОБНЫЙ ЗАПУСК (ОХЛАЖДЕНИЕ)) отключается по истечению 60 минут и возвращается нормальному режиму работы.

■ Установка Автоматического Повторного Пуска

Этот продукт сконструирован таким образом, что при сбое питания он автоматически производит повторный пуск и начинает работать в том режиме, который был до сбоя питания.

Информация

Этот продукт поставляется с отключенной функцией автоматического повторного пуска. Включите эту функцию при необходимости.

Как установить режим автоматического повторного пуска

1. Нажмите и удерживайте кнопку TEMPORARY (ВРЕМЕННЫЙ) на устройстве приема сигнала в течение 3 секунд для включения (подается 3 звуковых сигнала, и индикатор OPERATION (РАБОТА) мигает 5 раз в течение 5 секунд).
2. Нажмите и удерживайте кнопку TEMPORARY (ВРЕМЕННЫЙ) на устройстве приема сигнала в течение 3 секунд для отключения (подается 3 звуковых сигнала, но индикатор OPERATION (РАБОТА) не мигает).

TOSHIBA