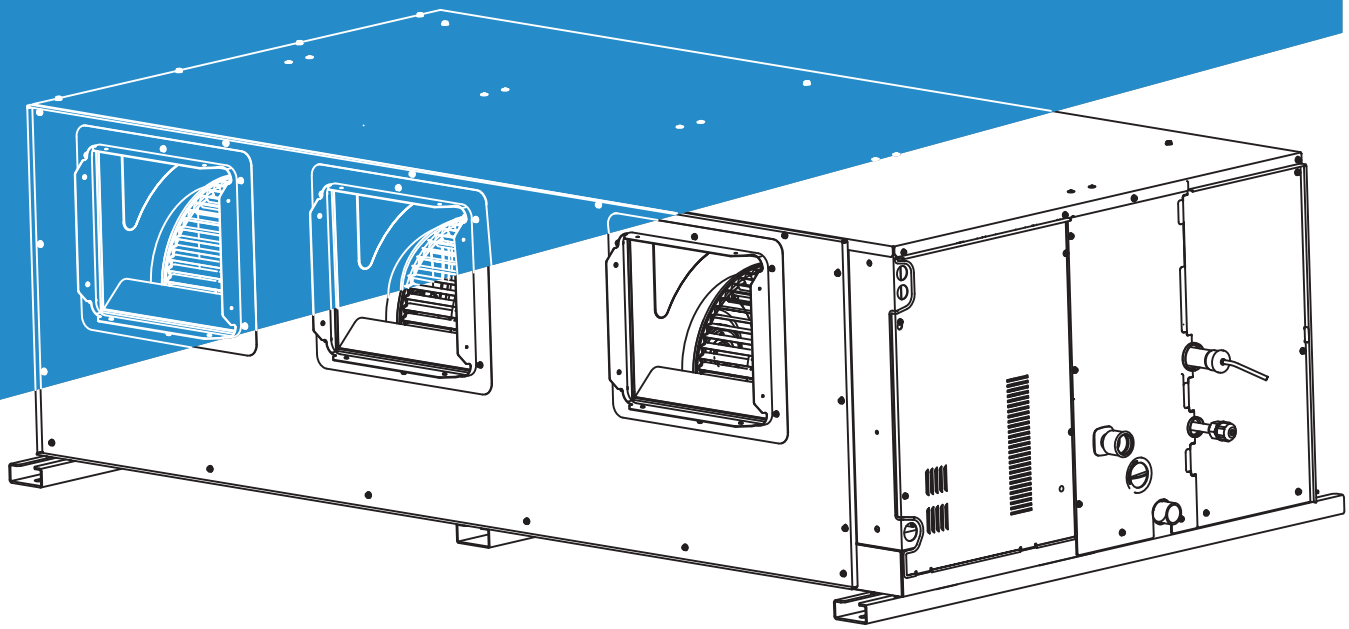
Высоконапорный канальный блок

Инструкция по монтажу и эксплуатации

Модели:

MIH56T1HN18
MIH71T1HN18
MIH80T1HN18
MIH90T1HN18
MIH112T1HN18
MIH125T1HN18
MIH140T1HN18
MIH160T1HN18
MIH200T1HN18
MIH224T1HN18
MIH252T1HN18
MIH280T1HN18
MIH335T1HN18
MIH400T1HN18
MIH450T1HN18
MIH560T1HN18



Внимательно прочтите данную инструкцию перед использованием оборудования и сохраняйте ее для использования в будущем.

Все описания в настоящей инструкции приведены только в качестве примера.

Содержание

Информация о документации 1

О настоящей инструкции / 1

Инструкции по технике безопасности / 2

Техника безопасности 3

Меры предосторожности / 3

Требования электробезопасности / 4

Информация о хладагенте / 5

Эксплуатация 8

Меры предосторожности при эксплуатации / 8

Оптимальный режим работы / 9

Признаки, которые не свидетельствуют о наличии неисправности / 11

Индикаторная панель (опция) / 13

Утилизация / 13

Монтаж 14

Правила техники безопасности при монтаже / 14

Материалы для монтажа / 22

Подготовка к монтажу / 24

Монтаж внутреннего блока / 26

Соединение трубопровода хладагента / 29

Монтаж дренажного трубопровода / 35

Присоединение воздуховода / 39

Монтаж электрических соединений / 42

Коды ошибок / 59

Настройки / 64

Тестовый запуск / 71

Техническое обслуживание и ремонт 73

Техника безопасности / 73

Обслуживание стандартных деталей / 76

Очистка / 73

Информация о документации

1 О настоящей инструкции

Примечание

У пользователя должна быть документация в печатном виде, необходимо сохранять данную инструкцию для обращения в будущем.

Целевая аудитория

Авторизованные специалисты по монтажу + конечные пользователи.

Примечание

Настоящее устройство предназначено для использования специалистами или подготовленными пользователями в магазинах, на предприятиях легкой промышленности и на фермах, а также неспециалистами в коммерческих и бытовых целях.

Осторожно

Внимательно изучите меры предосторожности (включая предупреждающие знаки и символы) данной инструкции, и соблюдайте их во время эксплуатации во избежание получению вреда здоровью и повреждения имущества.

Комплект документации

Данный документ является частью комплекта документации. Полный комплект состоит из:

- Общие меры предосторожности:
  - Инструкции по технике безопасности, которые необходимо прочитать перед монтажом
- Руководство по монтажу и эксплуатации внутреннего блока:
  - Руководство по монтажу и эксплуатации
- Руководство по монтажу и эксплуатации повторителя:
  - Руководство по монтажу и эксплуатации
- Руководство по монтажу и эксплуатации пульта управления:
  - Руководство по монтажу и эксплуатации

Другие принадлежности описаны в руководстве к изделию.

Технические данные

Последние редакции сопутствующей документации можно получить у торгового представителя.
Оригинальная инструкция написана на английском языке. Инструкции на других языках являются переводами.

2 Инструкции по технике безопасности

Внимательно изучите меры предосторожности (включая предупреждающие знаки и символы) данной инструкции, и соблюдайте их во время эксплуатации во избежание получения вреда здоровью и повреждения имущества.

Предупреждающие знаки

Опасно	Указывает на опасность с высоким уровнем риска, которая, если ее не предотвратить, приведет к летальному исходу или получению тяжелых травм.
Осторожно	Указывает на опасность со средним уровнем риска, которая, если ее не предотвратить, может привести к летальному исходу или получению тяжелых травм.
Внимание	Указывает на опасность с низким уровнем риска, которая, если ее не предотвратить, может привести к получению травм легкой или средней степени тяжести.
Примечание	Полезная информация об эксплуатации и обслуживании.

Пояснение символов, имеющихся на блоке

	ОСТОРОЖНО	Этот символ означает, что в данном устройстве используется огнеопасный хладагент. В случае утечки хладагента рядом с потенциальным источником возгорания хладагент может воспламениться.
	ВНИМАНИЕ	Этот символ означает, что необходимо внимательно прочитать инструкцию по эксплуатации.
	ВНИМАНИЕ	Этот символ означает, что сервисный персонал должен обращаться с данным оборудованием в соответствии с инструкцией по монтажу.
	ВНИМАНИЕ	Этот символ означает наличие таких источников информации, как инструкция по эксплуатации или инструкция по монтажу.

Осторожно: опасность возгорания

(только для IEC 60335-2-40: 2018)

Осторожно: опасность возгорания

(для IEC/EN 60335-2-40, кроме IEC 60335-2-40: 2018)

Примечание

Вышеуказанные символы относятся к системам с хладагентом R32.

Техника безопасности

Значение предупредительных знаков

Обеспечьте надлежащее заземление

Работу должен выполнять только профессиональный специалист

Запрещающие знаки

Не располагайте вблизи легковоспламеняющиеся предметы

Присутствие сильных токов

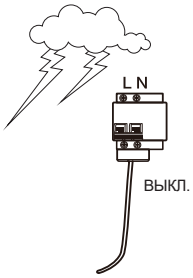
Присутствие открытого пламени Запрещается располагать вблизи источники пламени, открытые источники воспламенения и курить

Присутствие кислот и щелочей

1 Меры предосторожности

Опасно

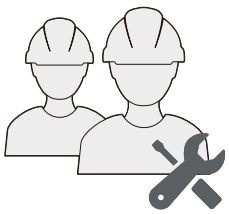
В случае утечки хладагента, запрещено курение и использование источников открытого огня. Немедленно отключите электропитание блока, откройте окна, чтобы проветрить помещение, не приближайтесь к месту утечки и обратитесь к местному торговому представителю или в сервисный центр для ремонта.



Осторожно

Монтаж кондиционера должен соответствовать местным требованиям, а также требованиям инструкции по эксплуатации.

Не используйте жидкие или едкие чистящие средства для очистки блока, не разбрызгивайте на него воду или другие жидкости. В противном случае могут быть повреждены пластиковые компоненты устройства или может возникнуть риск поражения электрическим током. Отключайте электропитание устройства перед очисткой или обслуживанием во избежание несчастных случаев.

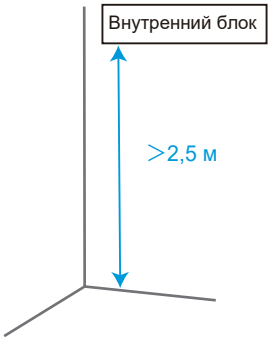


Обращайтесь к специалистам при необходимости снятия и повторного монтажа кондиционера.

Обращайтесь к специалистам при необходимости обслуживание или ремонта.

Кондиционер классифицируется как "устройство, не предназначенное для общего доступа".

Внутренний блок следует размещать на высоте не менее 2,5 метров от пола, так, чтобы он был недоступен для детей.



Внимание

Запрещается допускать к использованию кондиционера детей, а также лиц с ограниченными физическими и умственными способностями или не обладающих необходимыми для этого опытом и знаниями, без надзора со стороны лица, ответственного за их безопасность.

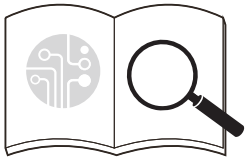
Следите за детьми, не позволяйте им играть с устройством.

Данные блоки являются компонентами кондиционера и соответствует требованиям к компонентам настоящего международного стандарта. Блоки следует подключать только к другим блокам, которые имеют подтверждение о соответствии требованиям к компонентам настоящего международного стандарта.

2 Требования электробезопасности

Осторожно

Кондиционер следует монтировать в соответствии с местными требованиями к электропроводке.



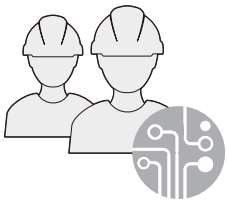
Электропроводка может быть выполнена только сертифицированными электриками.

Кондиционер должен быть надежным образом заземлен. Выключатель электропитания кондиционера должен быть надежно заземлен.

Отсоедините источник электропитания перед прикосновением к любым подключенным деталям.

Пользователю ЗАПРЕЩАЕТСЯ разбирать или ремонтировать кондиционер. Это может быть опасно. В случае неисправности, немедленно отключите электропитание и свяжитесь с местным торговым представителем или сервисным центром.

Для кондиционера необходимо обеспечить отдельную линию электропитания, соответствующую номинальным значениям устройства.



Линия электропитания, подключаемая к устройству, должна быть обеспечена надлежащим выключателем.

Печатная плата (PCB) кондиционера оснащена предохранителем для обеспечения защиты от перегрузки по току.
Печатная плата содержит маркировку номиналов предохранителей.
ПРИМЕЧАНИЕ: Для блоков, содержащих хладагент R32, необходимо использовать только взрывобезопасные керамические предохранители.

Внимание

Запрещается отсоединять кабели заземления электрической сети.

Не используйте поврежденный кабель электропитания, замените его.

При первом использовании кондиционера, или после длительного простоя, необходимо подключить кабель электропитания и прогревать устройство не менее 12 часов до начала использования.

3 Информация о хладагенте

⚠ Осторожно

Следующая далее информация относится к системам, использующим хладагент R32.

До начала работы с системами, содержащими легковоспламеняющиеся хладагенты, необходимо провести проверки безопасности, чтобы минимизировать риск возгорания.

Для ремонта холодильного контура следующие меры предосторожности должны быть соблюдены до начала работ по системе.

Работы должны проводиться в соответствии с контролируемой процедурой, чтобы минимизировать риск присутствия горючего газа или пара во время выполнения работ.

Весь обслуживающий персонал и другие сотрудники должны быть проинструктированы о характере выполняемых работ. Следует избегать проведения работ в ограниченном пространстве. Место проведения работ следует оградить. Убедитесь, что на данном рабочем месте были созданы безопасные условия за счет обеспечения контроля за горючим материалом.

Место проведения работ должно быть проверено с помощью соответствующего детектора хладагента до и во время проведения работ, чтобы технический специалист знал о присутствии потенциально легковоспламеняющейся атмосферы.

Убедитесь, что оборудование, используемое для обнаружения утечек, подходит для работы с легковоспламеняющимися хладагентами, то есть не искрит, имеет достаточную герметичность или безопасно по своей природе.

Если какие-либо связанные с нагревом работы должны проводиться на холодильном оборудовании или на любых других соответствующих деталях, то должно быть обеспечено легкодоступное соответствующее оборудование для пожаротушения. Рядом с местом заправки должен быть предусмотрен сухой порошковый или CO2 огнетушитель.

Все лица, выполняющие работы на холодильной системе, которые связаны с вскрытием трубопроводов, которые, в свою очередь, содержат или содержали легковоспламеняющийся хладагент, не должны использовать никакие источники возгорания, способные вызвать риск пожара или взрыва.

Все действия, потенциально способные вызвать возгорание, включая курение, должны выполняться на достаточном расстоянии от места выполнения операций установки, ремонта, снятия и утилизации, во время которых легковоспламеняющийся хладагент может быть выпущен наружу.

Перед началом работ необходимо осмотреть участок вокруг оборудования, чтобы убедиться в отсутствии воспламеняющихся материалов или источников воспламенения. Должны быть установлены знаки «Курение запрещено».

Перед вскрытием системы или проведением любых, связанных с нагревом работ, необходимо обеспечить, чтобы рабочее место находилось на открытом воздухе или надлежащим образом вентилировалось. На время работы должна быть обеспечена надлежащая вентиляция. Вентиляция должна безопасно рассеивать любой выпущенный хладагент и, предпочтительно, удалять его во внешнюю атмосферу.

При замене электрических компонентов последние должны соответствовать назначению и иметь правильные технические характеристики. Во всех случаях необходимо соблюдать требования Инструкции производителя по техническому обслуживанию и ремонту. При наличии сомнений за поддержкой следует обращаться в Технический отдел производителя.

На устройствах, в которых используются легковоспламеняющиеся хладагенты, должны быть выполнены следующие проверки:
- объем заправки должен соответствовать размеру помещения, в котором установлены содержащие хладагент компоненты;
- средства вентиляции и выпуска воздуха должны работать надлежащим образом и не должны быть заблокированы;
- если используется контур промежуточного хладагента, то необходимо проверить вторичный контур на наличие хладагента;
- маркировка на оборудовании должна оставаться видимой и хорошо различимой. Неразборчивые ярлыки и знаки необходимо исправить.
- трубопровод хладагента или компоненты должны быть установлены в таком положении, в котором мала вероятность того, что они будут подвергаться воздействию каких-либо веществ, способных «разъесть» компоненты, содержащие хладагент, кроме случаев, когда эти компоненты изготовлены из материалов, по своей природе устойчивых к коррозии, или должным образом защищены от коррозии.

Ремонт и техническое обслуживание электрических компонентов должны начинаться с проверки безопасности и инспекции компонентов.

В случае, если существует неисправность, которая может поставить под угрозу безопасность, строго запрещено подавать электропитание в цепь, пока эта неисправность не будет устранена удовлетворительным образом. Если такая неисправность не может быть устранена немедленно, но есть необходимость продолжить работу, следует использовать подходящее временное решение. Об этом необходимо сообщить владельцу оборудования и всем заинтересованным сторонам.

Первоначальные проверки безопасности должны включать в себя следующее:
- конденсаторы должны быть разряжены: разряжать конденсаторы следует безопасным образом, чтобы избежать возможного искрения.
- во время заправки, восстановления или продувки системы не должно быть электрических компонентов и проводки под напряжением.
- цепь заземления не должна быть повреждена.

В ходе ремонта герметичных компонентов все электропитание должно быть отсоединено от оборудования, над которым проводятся работы, перед снятием любых герметизирующих крышек и т. д. Если присутствие электропитания на оборудовании абсолютно необходимо во время ремонта, то следует установить постоянно действующее средство обнаружения утечки в самой критической точке для предупреждения о возникновении потенциально опасной ситуации.

Особое внимание следует уделить тому, чтобы при проведении работ на электрических компонентах не изменить корпус таким образом, чтобы это повлияло на класс защиты. Это относится к повреждению кабелей, чрезмерному количеству соединений, контактам, технические характеристики которых не отвечают оригинальным, к повреждению пломб, неправильной установке сальников и т.д.

Убедитесь, что не произошло ухудшение свойств уплотнений или уплотнительных материалов, не позволяющее им далее служить цели предотвращения проникновения горючей атмосферы.

Сменные части должны соответствовать спецификациям производителя.

Не применяйте постоянные индуктивные или емкостные нагрузки к цепи без гарантии того, что это не приведет к превышению допустимого напряжения и тока для используемого оборудования.

Искробезопасные компоненты – это единственные компоненты, на которых допустимо работать под напряжением в присутствии легковоспламеняющейся атмосферы. Испытательный прибор должен иметь правильный номинал.

Сменные компоненты должны быть обязательно одобрены изготовителем. Применение неодобренных изготовителем деталей может привести к воспламенению хладагента, попавшему в атмосферу в результате утечки.

Убедитесь, что кабели не будут подвергаться износу, коррозии, избыточному давлению, вибрации, лежать на острых краях или подвергаться любому другому неблагоприятному воздействию внешней среды. При проверке также нужно принять во внимание эффекты старения или воздействия постоянной вибрации от таких ее источников, как компрессоры или вентиляторы.

При вскрытии контура хладагента для проведения ремонта или для любых других целей должны выполняться штатные процедуры. Однако, важно использовать передовые методы.

Поскольку необходимо учитывать риск воспламенения, следует выполнить следующую процедуру:
• Удалить хладагент;
• Продуть контур инертным газом;
• Откачать газ;
• Снова продуть инертным газом;
• Вскрыть контур, обрезав или распаяв соединение.

Порцию заправленного хладагента следует поместить в соответствующие баллоны для эвакуации. Систему необходимо «промыть» OFN (несодержащим кислорода азотом) для обеспечения безопасности блока. Может потребоваться повторить этот процесс несколько раз. Для этой цели недопустимо использовать сжатый воздух или кислород.

Продувку выполняют путем вакуумирования с последующим заполнением не содержащим кислорода азотом (OFN) до достижения рабочего давления. Затем следует выпуск в атмосферу и окончательное вакуумирование.

Этот процесс повторяют до тех пор, пока в системе не останется хладагента. Если используется окончательная заправка OFN, то для обеспечения работы давление в системе необходимо снизить до атмосферного.

Эта операция обязательна, если требуется выполнить пайку на трубопроводе.

Убедитесь, что выход для вакуумного насоса не находится вблизи источников возгорания и обеспечена надлежащая вентиляция.

Убедитесь, что при использовании заправочного оборудования не происходит загрязнение различными хладагентами. Шланги или трубопроводы должны быть как можно короче, чтобы минимизировать содержащееся в них количество хладагента.

Перед новой заправкой системы ее следует испытать под давлением с применением OFN.

DD.12 Вывод из эксплуатации:
Перед выполнением этой процедуры важно убедиться, что технический специалист полностью знаком с оборудованием и всеми его деталями. Для обеспечения безопасности при извлечении всех типов хладагента рекомендуется придерживаться передовых методов. Перед выполнением данной задачи необходимо взять образцы масла и хладагента в случае, если требуется выполнить анализ до повторного использования слитого хладагента. Перед началом выполнения данной задачи важно убедиться в присутствии электроэнергии.
a) Ознакомьтесь с оборудованием и правилами его эксплуатации.
b) Электрически изолируйте систему.
c) Прежде чем приступать к выполнению данной процедуры, необходимо обеспечить следующее:
- *доступность механического погрузочно-разгрузочного оборудования, если оно требуется для перемещения баллонов с хладагентом;*
- *все средства индивидуальной защиты должны быть доступны и должны использоваться правильно;*
- *процесс эвакуации хладагента должен всегда контролироваться компетентным лицом;*
- *оборудование для эвакуации и баллоны должны соответствовать применимым стандартам.*

d) Если это возможно, следует откачать хладагент из системы.
e) Если вакуумирование невозможно, установите коллектор так, чтобы можно было удалить хладагент из различных частей системы.
f) Убедитесь, что баллон установлен на весах, прежде чем начинать эвакуацию.
g) Запустите машину для эвакуации и управляйте ею в соответствии с инструкциями производителя.
h) Не переполняйте баллоны. (Не более 80% объема заправки жидкостью).

i) Не превышать максимальное рабочее давление в баллоне, даже временно.
j) После того, как баллоны были заполнены правильно, и процесс завершен, необходимо убедиться, что баллоны и оборудование быстро удалены с рабочего места, и все запорные вентили на оборудовании закрыты.
k) Эвакуированный хладагент не следует заправлять в другую холодильную систему без очистки и проверки.

Оборудование необходимо маркировать с указанием того, что оно выведено из эксплуатации, и хладагент эвакуирован. На маркировочной этикетке должны быть дата и подпись. Убедитесь, что на оборудовании имеются этикетки, в которых указано, что оно содержит легковоспламеняющийся хладагент.

При удалении хладагента из системы для обслуживания или при выводе из эксплуатации рекомендуется придерживаться передовых методов, чтобы безопасно удалить все виды хладагентов.

При переносе хладагента в баллоны убедитесь, что используются только соответствующие баллоны для эвакуации хладагента. Убедитесь, что в наличии имеется требуемое количество баллонов для эвакуации всего объема заправки системы. Все используемые баллоны должны быть предназначены для эвакуации хладагента и маркированы для требуемого хладагента (т.е. специальные баллоны для эвакуации хладагента). Баллоны должны иметь предохранительный клапан и соответствующие запорные клапаны в хорошем рабочем состоянии. Пустые баллоны для эвакуации должны быть вакуумированы и, если возможно, охлаждены перед эвакуацией.

Оборудование для эвакуации должно находиться в хорошем рабочем состоянии, с набором инструкций по оборудованию в непосредственной близости. Это оборудование должно подходить для эвакуации легковоспламеняющихся хладагентов. Кроме того, в наличии должен иметься набор калиброванных весов в хорошем рабочем состоянии. Шланги должны быть укомплектованы герметичными муфтами и должны находиться в хорошем состоянии. Перед использованием машины для эвакуации необходимо убедиться, что она находится в удовлетворительном рабочем состоянии, хорошо обслуживалась, и что все связанные с ней электрические компоненты герметизированы для предотвращения возгорания в случае выпуска хладагента. При наличии сомнений следует проконсультироваться с производителем.

Эвакуированный хладагент следует возвратить поставщику хладагента в специальном баллоне для эвакуации, вместе с соответствующим Уведомлением о передаче отходов. Не следует смешивать хладагенты в установках для эвакуации и особенно – в баллонах хладагента.

При необходимости удаления компрессоров или компрессорных масел, следует вакуумировать их до приемлемого уровня, чтобы убедиться в том, что в смазке не остался легковоспламеняющийся хладагент. Процесс вакуумирования должен быть проведен до возврата компрессора поставщикам. Для ускорения этого процесса следует задействовать только электрический обогрев корпуса компрессора. После того, как масло будет слито из системы, обращаться с ним следует с осторожностью.

Внимание: во время обслуживания и замены деталей отключать устройство от источника электропитания.

Данные блоки являются компонентами кондиционера и соответствует требованиям к компонентам настоящего международного стандарта. Блоки следует подключать только к другим блокам, которые имеют подтверждение о соответствии требованиям к компонентам настоящего международного стандарта.

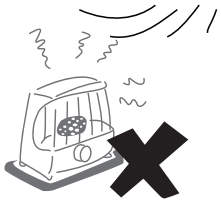
Эксплуатация

1 Меры предосторожности при эксплуатации

⚠ Осторожно

Если блок не планируется использовать в течении длительного периода времени, отключайте основное электропитание. В противном случае может возникнуть аварийная ситуация.

Высота монтажа кондиционера должна быть не менее 2,5 метров над землей, чтобы предотвратить следующие проблемы:
1. Прикосновение к движущимся или находящимся под напряжением деталям, таким как вентиляторы, двигатели или жалюзи, людьми, не являющимися профессиональными специалистами.. Движущиеся части могут нанести травму человеку и быть повреждены сами.
2. Нахождение слишком близко к кондиционеру может снизить уровень комфорта.



Не позволяйте детям играть с кондиционером. В противном случае может возникнуть аварийная ситуация.

Берегите внутренний блок и кондиционер от воздействия воды и других жидкостей, оно может привести к короткому замыканию.

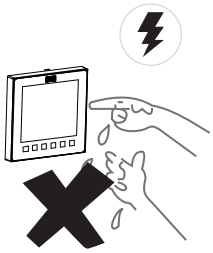
Не размещайте устройства с открытым пламенем в зоне прямой подачи воздуха кондиционера, это может помешать горению в устройстве.

Не используйте и не храните вблизи кондиционера огнеопасные газы и жидкости, включая природный газ, лаки для волос, краски или бензин. В противном случае может произойти возгорание.

Во избежание вреда животные и растения не должны находиться непосредственно перед отверстием для подачи воздуха кондиционера.

В случае появления таких признаков неисправности, как необычный шум, запах, дым, нагрев или искры, немедленно отключите электропитание и обратитесь к местному дилеру либо в сервисный центр. Не пытайтесь ремонтировать кондиционер самостоятельно.

Не размещайте вблизи кондиционера огнеопасные аэрозоли и не распыляйте их на кондиционер. В противном случае может произойти возгорание.



Не помещайте на блок емкости с водой. Погружение в воду ухудшает электрическую изоляцию кондиционера, это приведет к поражению электрическим током.

При длительной эксплуатации проверяйте надежность монтажного крепления. Его износ может привести к падению кондиционера и получению травмы.

Не прикасайтесь к выключателю мокрыми руками, это может привести к поражению электрическим током.

При обслуживании кондиционера выключите кондиционер и отключите электропитание. В противном случае быстро вращающийся внутренний вентилятор может стать причиной получения травмы.

Не используйте в качестве предохранителей железную или медную проволоку. Это может привести к неисправности или возгоранию. Для электропитания должна использоваться отдельная цепь электропитания с соответствующим напряжением.

Не размещайте под кондиционером ценные вещи. Конденсат может повредить ценности.

При необходимости перемещения и повторного монтажа кондиционера, обратитесь к местному торговому представителю или специалистам сервисного центра.

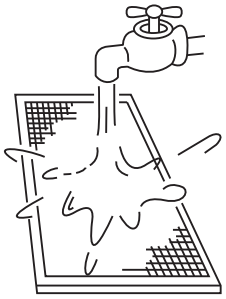
⚠ Осторожно

Для правильной эксплуатации кондиционера соблюдайте указания, приведенные в разделе «Эксплуатация» данной инструкции. В противном случае может сработать внутренняя защита, из кондиционера может начать капать конденсат, также может ухудшиться эффективность охлаждения и нагрева.

Устанавливайте температуру в помещении с учетом того, что в нем могут находится пожилые люди, дети, или пациенты.

Грозовые разряды, а также пусковые токи мощного электрооборудования поблизости могут вызвать нарушения в работе кондиционера. В таком случае отключите электропитание на несколько секунд, и запустите кондиционер заново.

Чтобы избежать случайного срабатывания теплового выключателя, кондиционер не следует подключать к внешним коммутирующим устройствам, таким как таймер, или сеть электропитания, использующая общий таймер.



Проверьте, правильно ли установлен воздушный фильтр. Проверьте, не заблокированы ли входное или выпускное отверстия внутреннего/наружного блока.

Если кондиционер не использовался в течении длительного периода времени, произведите очистку воздушного фильтра перед запуском. В противном случае пыль и плесень, скопившиеся на фильтре, могут стать причиной загрязнения воздуха или неприятного запаха. Более подробная информация приведена в разделе «Техническое обслуживание и ремонт».

При первом использовании кондиционера или после замены фильтра выполните следующие настройки с помощью пульта управления.
1. Сбросьте с помощью пульта управления значение начального статического давления или выполните тестовый запуск наружного блока (выполняется специалистом по монтажу) и установите текущее состояние в качестве эталонного состояния блока, с целью определения состояния фильтра. (Подробная информация приведена в разделе «Настройка системы».)
2. Установите разницу между начальным и конечным сопротивлением фильтра. Подробнее см. в руководстве проводного пульта управления.

Если указанные выше операции не будут выполнены, то блок не сможет точно определить состояние фильтра.

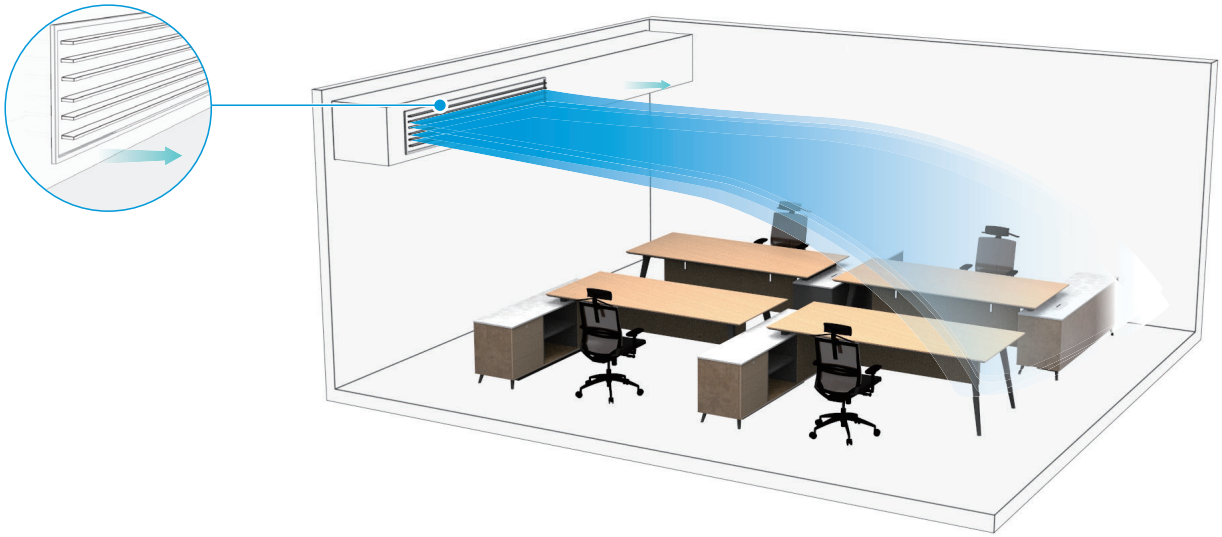
2 Оптимальный режим работы

Поскольку холодный воздух опускается, а горячий поднимается, для обеспечения высокой эффективности охлаждения и нагрева соответствующим образом отрегулируйте положение жалюзи в режимах охлаждения и нагрева.

Порядок регулировки воздуховыпускной решетки (приобретается отдельно) описан далее.

В режиме охлаждения

Для повышения эффективности охлаждения в помещении отрегулируйте горизонтальные жалюзи на выходе воздуха.

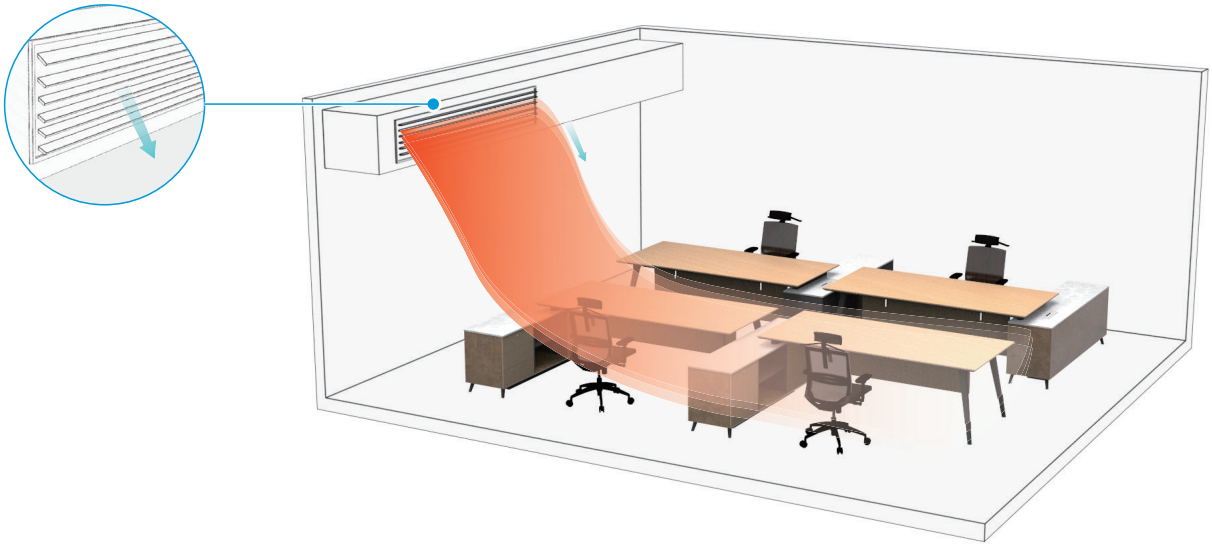


Внимание

Направленные вниз жалюзи воздуховыпускного отверстия могут привести к образованию конденсата на поверхности воздуховыпускного отверстия и направляющих жалюзи при работе в режиме охлаждения.

В режиме нагрева

Чтобы повысить эффективность нагрева, направьте жалюзи воздуховыпускного отверстия вниз.



Рабочий диапазон

Для обеспечения безопасной и эффективной работы системы соблюдайте указанные ниже допустимые значения температуры и влажности.

Охлаждение	Температура воздуха в помещении	16-30°C
	Влажность воздуха в помещении	≤ 80% (Если влажность превышает 80%, длительная работа внутреннего блока может привести к конденсации воды на поверхности внутреннего блока, выходу из воздуховыпускного отверстия холодного тумана.)
Нагрев	Температура воздуха в помещении	15-30°C

Внимание

Если температура выйдет за пределы указанного диапазона, могут сработать защитные устройства и кондиционер не будет работать.

3 Признаки, которые не свидетельствуют о наличии неисправности

Штатное срабатывание защиты кондиционера

Во время нормальной работы кондиционера, могут наблюдаться следующие явления, не указывающие на его неисправность.

Защита	При повторном включении кондиционера сразу после выключения кондиционер запускается через 3–5 минут.
Защита от подачи холодного воздуха (модели с тепловым насосом)	В режиме нагрева (включая нагрев в автоматическом режиме), если внутренний теплообменник не достигает определённой температуры, вентилятор внутреннего блока временно останавливается, или работает с пониженными оборотами до тех пор, пока теплообменник не нагреется до достаточной температуры.
Размораживание (модели с тепловым насосом)	При низкой температуре и высокой влажности наружного воздуха теплообменник наружного блока может покрыться инеем, это приведет к снижению теплопроизводительности кондиционера. В этом случае кондиционер прекратит нагрев, перейдет в режим автоматического размораживания и вернется в режим нагрева после окончания размораживания. Во время размораживания вентилятор наружного блока выключается, а вентилятор внутреннего блока для защиты от подачи холодного воздуха работает в режиме «Бриз». Время размораживания зависит от температуры наружного воздуха и степени покрытия инеем. Как правило, оно составляет от 2 до 10 минут. Во время размораживания из наружного блока может выходить пар вследствие быстрого размораживания, это нормальное явление.

Следующие признаки не указывают на неисправность системы

Следующие явления при работе кондиционера считаются нормальными. Они могут быть устранены в соответствии с приведенными далее инструкциями или же не требуют устранения.

■ Из внутреннего блока выходит белый туман

① При высокой влажности в режиме охлаждения может появиться белый туман вследствие влажности и разницы температур на входе и на выходе воздуха.

② При переключении кондиционера в режим нагрева после размораживания, из внутреннего блока в виде пара выходит влага, образовавшаяся в результате размораживания.

■ Из внутреннего блока выходит пыль

Если фильтр сильно загрязнен, пыль может попасть во внутренний блок и выходить наружу.

■ Внутренний блок выделяет неприятный запах

Внутренний блок поглощает запахи из комнат, от мебели, сигарет и т. д. и выделяет их во время работы. Рекомендуется регулярно обращаться к квалифицированным техническим специалистам для чистки и обслуживание кондиционера.

■ Капли конденсата

При высокой влажности воздуха в помещении на поверхности может образовываться конденсат.

Звуки замерзания при самоочистке

Во время самоочистки приблизительно в течение 10 минут может раздаваться тихий щелкающий звук, обусловленный таянием тонкого льда.

Шум внутреннего блока

① Непрерывный низкий шипящий звук слышен, когда система находится в автоматическом режиме, режимах охлаждения, осушки и нагрева. Это звук протекания газообразного хладагента через внутренний и наружный блоки.

② В начале процесса разморозки и сразу после ее прекращения раздается шипящий звук. Этот шум создается при изменении движения потока хладагента.

③ Звук «зиин» слышен сразу же после включения электропитания. Электронный расширительный вентиль, находящийся внутри внутреннего блока, начинает работать и создает этот шум. Он станет тише приблизительно через 1 минуту.

④ Когда система работает в режимах охлаждения, осушки или находится в режиме ожидания, слышен тихий непрерывный шум. Этот шум слышен и во время работы дренажного насоса (приобретается отдельно).

⑤ Когда система выключается после работы в режиме нагрева, раздается пищащий звук. Это происходит из-за расширения и сжатия пластиковых деталей вследствие изменения температуры.

⑥ Тихие звуки «саа» и «чоро-чоро» слышны при выключении внутреннего блока. Эти звуки слышны, когда работает другой внутренний блок. Чтобы масло и хладагент не оставались в системе, небольшое количество хладагента продолжает течение.

Переключение из режима охлаждения/нагрева (недоступно для блоков, работающих только на охлаждение) в режим вентиляции.

Когда внутренний блок доводит температуру в помещении до заданного значения, контроллер кондиционера автоматически выключает компрессор и переводит блок в режим вентиляции. При повышении (в режиме охлаждения) или понижении (в режиме нагрева) температуры в помещении до определенного значения, компрессор снова запускается и работа в режиме охлаждения или нагрева возобновляется.

В зимний период при низких температурах эффект нагрева может снижаться.

① В режиме нагрева система кондиционирования использует тепло наружного воздуха и отдает тепло в помещение. При низкой температуре наружного воздуха выделяется меньше тепла. В этом заключается принцип работы теплового насоса.

② При очень низкой температуре наружного воздуха теплопроизводительность кондиционера снижается, и может потребоваться дополнительное отопительное оборудование.

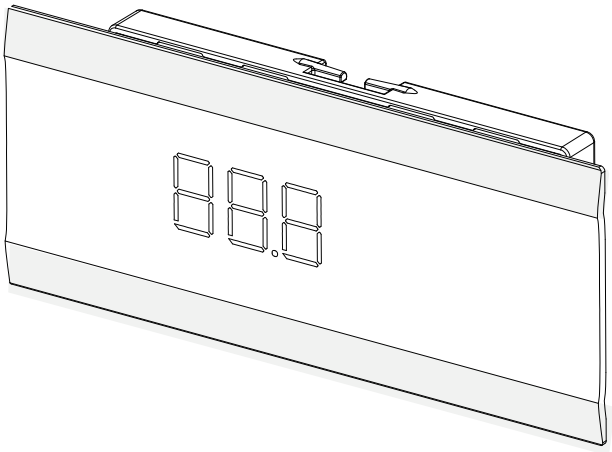
Конфликт режимов

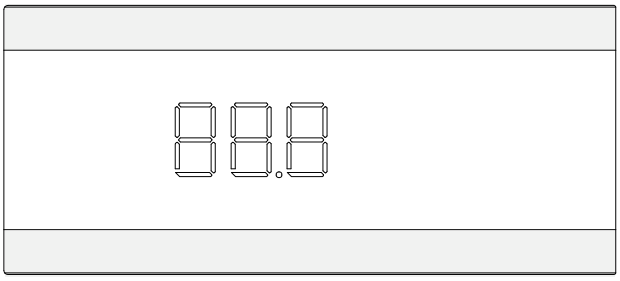
Все внутренние блоки, входящие в одну систему хладагента, могут работать только в одном режиме, например, в режиме охлаждения, нагрева или в другом режиме. Переключение в другой режим приведет к конфликту режимов и система выключится. Убедитесь в том, что все внутренние блоки работают в одном режиме.

Отсутствие разрешения на нагрев или на охлаждение

Для одной системы кондиционирования, если наружный блок работает в режиме переключения, пульт проводного управления внутреннего блока VIP позволяет выбрать режимы, поддерживаемые внутренними блоками, а на пультах проводного управления остальных внутренних блоков отображается сообщение **Не разрешено**. В этом случае остальные внутренние блоки могут работать только в том же режиме, что и внутренний блок VIP.

4 Индикаторная панель (опция)





Отображение информации на дисплее:

① В режиме ожидания главный интерфейс отображает "---".

② При запуске в режиме охлаждения или нагрева на главном интерфейсе отображается заданная температура. В режиме вентиляции на главном интерфейсе отображается температура в помещении. В режиме осушки главный интерфейс отображает заданную температуру, а при заданной влажности её значение будет отображаться на проводном пульте управления.

③ Дисплей с подсветкой на главном интерфейсе можно включить или выключить, нажав кнопку освещения на пульте дистанционного управления.

④ При отказе системы или работе в специальном режиме, на главном интерфейсе отображается код ошибки, или код специального режима. Подробная информация приведена в разделе «Коды ошибок».

Примечание

Влажность*: функция регулировки влажности настраиваются индивидуально.

Некоторые функции дисплея имеются только у определенных моделей внутренних и наружных блоков, пультов проводного управления и панелей индикации. Для получения дополнительной информации обратитесь к местному торговому представителю или в службу технической поддержки.

5 Утилизация

Компоненты и принадлежности устройств недопустимо утилизировать вместе с обычными бытовыми отходами.

Для утилизации блоков, компрессоров, электродвигателей и т. д. следует обратиться к квалифицированным специалистам по утилизации.

В данном устройстве используется гидрофторуглерод, который подлежит утилизации только квалифицированными специалистами по утилизации.

Монтаж

Перед началом монтажа внутреннего блока внимательно прочтите данную инструкцию.

1 Правила техники безопасности при монтаже

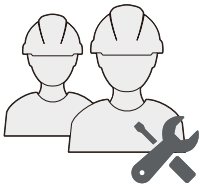
Требования к квалификации и техника безопасности

⚠ Осторожно

Монтаж следует производит в соответствии с местными стандартами.

Для монтажа обратитесь к местному торговому представителю или квалифицированным специалистам.
Монтаж блока могут осуществлять только специалисты с соответствующей квалификацией. Пользователям запрещается монтировать блоки самостоятельно. Самостоятельный монтаж может создать риск возгорания, поражения электрическим током, получения травм и возникновения утечек, а также к повреждению самого кондиционера.

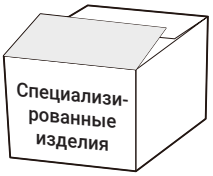
Не производите самостоятельно проверку устройства и ремонтные работы.
Несоблюдение этого требования может привести к возгоранию, поражению электрическим током, получению травм и возникновению утечек. Обратитесь к местному торговому представителю или к другим квалифицированным специалистам.



Установка устройства защитного отключения обязательна!
Необходимо установить устройство защитного отключения. Его отсутствие может привести к поражению электрическим током.

При подключении блока к сети электропитания соблюдайте правила местной энергосбытовой компании.
Устройство должно быть надежно заземлено в соответствии с законодательством. В противном случае возможно поражение электрическим током.

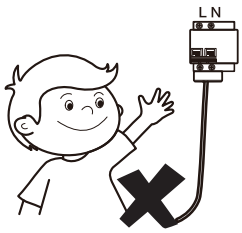
Для перемещения, демонтажа или повторного монтажа кондиционера обратитесь к местному торговому представителю или к квалифицированным специалистам.
Ненадлежащий монтаж может привести к возгоранию, поражению электрическим током, получению травм и возникновению утечек.



Используйте дополнительные принадлежности, указанные местным торговым представителем.
Установка дополнительного оборудования должна осуществляться квалифицированными специалистами. Ненадлежащая установка может привести к возгоранию, поражению электрическим током, возникновению утечек и другим опасным ситуациям.

Используйте только кабели электропитания и кабели связи, соответствующие техническим требованиям. Выполняйте проводку надлежащим образом, так, чтобы никакие внешние силы не воздействовали на клеммы кабелей связи и электропитания. Неправильное выполнение электропроводки или монтажа может стать причиной возгорания.

Кондиционер должен быть надежным образом заземлен. Проверьте надежность соединения линии заземления и отсутствие повреждений. Не подключайте кабель заземления к трубам газопровода, водопровода, молниеотводу или кабелю заземления телефонной линии.



Главный выключатель электропитания кондиционера должен находиться в месте, недоступном для детей.
Он не должен соприкасаться с горючими объектами, такими, как шторы.

Не допускайте использования открытого огня при утечке хладагента.

Если кондиционер в режимах охлаждения/нагрева не работает должным образом, это может быть вызвано утечкой хладагента. В этом случае свяжитесь с местным торговым представителем или сервисным центром. Хладагент, используемый в кондиционере, безопасен и обычно не подвержен утечкам.
Если в помещении произошла утечка хладагента, то при контакте с нагревательными элементами обогревателя/электрической плиты/печи возможно возгорание. Отключите электропитание кондиционера, погасите пламя в устройствах, откройте окна и двери в помещении для вентиляции и убедитесь в том, что концентрация вытекшего хладагента в помещении не превышает критического уровня. Не подходите близко к месту утечки и обратитесь к торговому представителю или квалифицированному персоналу.

После устранения утечки хладагента не следует запускать кондиционер до тех пор, пока специалисты не подтвердят ее устранение.

Попадание в блок воды до и после монтажа может вызвать короткое замыкание.
Не храните оборудование во влажных помещениях и не подвергайте его воздействию воды.

Убедитесь в надежности монтажного основания и крепежа.
Ненадлежащий монтаж может стать причиной падения кондиционера, что может привести к несчастному случаю. Необходимо в полной мере учитывать влияние сильных ветров, тайфунов и землетрясений, и укрепить конструкцию.

Убедитесь в том, что дренажная труба работает правильно.
Ненадлежащий монтаж трубопровода может привести к утечке, повреждению мебели, электроприборов или ковровых покрытий.

После монтажа проверьте оборудование на наличие утечек.

Не устанавливайте изделие в местах, где имеется опасность утечки огнеопасных газов.
В случае утечки горючего газа, его контакт с внутренним блоком может привести к возгоранию.

На решетке отверстия для возврата воздуха установите воздушный фильтр с плотностью ячеек 30–80 ячеек/дюйм для фильтрации пыли.

⚠ Внимание

Кабели электропитания и связи внутреннего и наружного блоков должны находиться на расстоянии не менее 1 метра от мощной радиоаппаратуры, чтобы исключить возможность возникновения электромагнитных помех и шумов. Для некоторых электромагнитных волн даже расстояния более 1 м недостаточно, чтобы предотвратить помехи.

В помещениях, оборудованных люминесцентными лампами (с выпрямителем или быстродействующего типа) дальность передачи сигнала с пульта дистанционного управления (беспроводной) может не достигать указанного значения. Монтируйте внутренний блок на как можно большем расстоянии от люминесцентных ламп.

Не прикасайтесь к ребрам теплообменника, это может привести к получению травмы.

В целях безопасности утилизируйте упаковочные материалы должным образом.
Гвозди и другие упаковочные материалы могут стать причиной получения травмы и других рисков. Для утилизации разорвите пластиковый упаковочный пакет и выбросьте, чтобы дети не играли с ним — это может привести к удушью.

Не отключайте электропитание сразу после остановки внутреннего блока.
Некоторые компоненты внутреннего блока, такие, как клапаны или насос, могут продолжать работу. Подождите не менее 5 минут, и только после этого отключайте электропитание. В противном случае может возникнуть утечка конденсата и другие неисправности.

Если длина и площадь поперечного сечения воздухозаборного/воздуховыпускного отверстия или соединительного воздуховода были изменены, перед использованием кондиционера выполните следующие настройки с помощью пульта управления (подробная информация приведена в разделе «Управление приложениями»).
Сбросьте с помощью пульта управления значение начального статического давления или выполните тестовый запуск наружного блока (выполняется специалистом по монтажу) и установите текущее состояние в качестве эталонного состояния блока, с целью определения состояния фильтра.

Если указанные выше операции не будут выполнены, то блок не сможет точно определить состояние фильтра.

Для испарительных и конденсаторных агрегатов инструкции или маркировка должны включать формулировку, обеспечивающую при подключении к конденсаторному или испарительному агрегату принятие во внимание максимального рабочего давления.

Для испарительных, компрессорно-конденсаторных и конденсаторных блоков инструкции или маркировка должны содержать указания по заправке хладагентом.

Предупреждение о том, что отдельные блоки должны быть подключены только к устройству, подходящему для используемого хладагента.

Настоящий блок является компонентом кондиционера и соответствует требованиям к компонентам настоящего международного стандарта. Его следует подключать только к другим блокам, которые имеют подтверждение о соответствии требованиям к компонентам настоящего международного стандарта.

Для электрических разъемов должны быть указаны назначение, напряжение, ток и класс безопасности конструкции.

Точки подключения безопасного низковольтного напряжения, если они предусмотрены, должны быть четко указаны в инструкциях.

Точка подключения должна быть обозначена символом «ознакомьтесь с инструкцией» согласно стандарту ISO 7000-0790 (2004-01) и символом Класса III согласно стандарту IEC 60417-5180 (2003-02).

Для моделей, использующих хладагент R32.
Для обеспечения безопасности данное устройство оснащено индикатором утечки хладагента. Для эффективной работы после монтажа электропитание устройства должно быть всегда включено, за исключением случаев обслуживания.

Если для обнаружения утечки хладагента используется какое-либо дополнительное устройство, на это устройство также должна быть нанесена данная маркировка или к нему должны быть приложены данные инструкции.

Меры предосторожности при транспортировке и подъеме кондиционера

① Перед началом транспортировки кондиционера определите маршрут к месту монтажа.

② Не распаковывайте кондиционер, пока он не будет доставлен к месту монтажа.

③ При распаковке и перемещении кондиционера необходимо удерживать за петлю крепления и не прикладывать усилия к другим частям, особенно к трубопроводам хладагента, дренажным трубопроводам и пластиковым деталям, это может повредить кондиционер или привести к получению травмы.

④ Перед началом монтажа кондиционера убедитесь в том, что он заправлен указанным в паспортной табличке хладагентом. Указания по монтажу наружного блока приведены в Инструкции по монтажу и эксплуатации, прилагаемой к наружному блоку.

Места, где установка запрещена

Осторожно

Не устанавливать кондиционер в местах, где присутствуют перечисленные ниже условия:

- ✘ Места, где присутствует машинное масло, туман или испарения, например, на кухнях.
- ✘ В таких местах пластиковые компоненты будут быстрее изнашиваться, а теплообменник быстрее засоряться, это приведет к снижению производительности или утечке конденсата.
- ✘ Места, где присутствуют агрессивные газы, например, пары кислот и щелочей.
- ✘ Медные трубы и места их спайки будут разрушаться, что приведет к утечке хладагента.
- ✘ Места, подверженные воздействию горючих газов и огнеопасных паров, таких как растворители или бензин.

- ✘ Электроника кондиционера может вызвать воспламенение окружающих газов.
- ✘ Места, где присутствуют сильные электромагнитные излучения.
- ✘ Система управления выйдет из строя, и кондиционер не будет работать должным образом.
- ✘ Места с высоким содержанием соли в воздухе, например, морское побережье.
- ✘ Не используйте кондиционер в местах, где существует опасность взрыва.
- ✘ Устройство не следует устанавливать в движущихся транспортных средствах, таких как грузовики и суда.

- ✘ На предприятиях, где имеются большие колебания напряжения электросети.
- ✘ Другие места с особыми условиями.

Внимание

Кондиционеры этой серии предназначены для обеспечения комфорта. Не используйте их в помещениях для оборудования или в помещениях, где находятся точные приборы, продукты питания, растения, животные или произведения искусства.

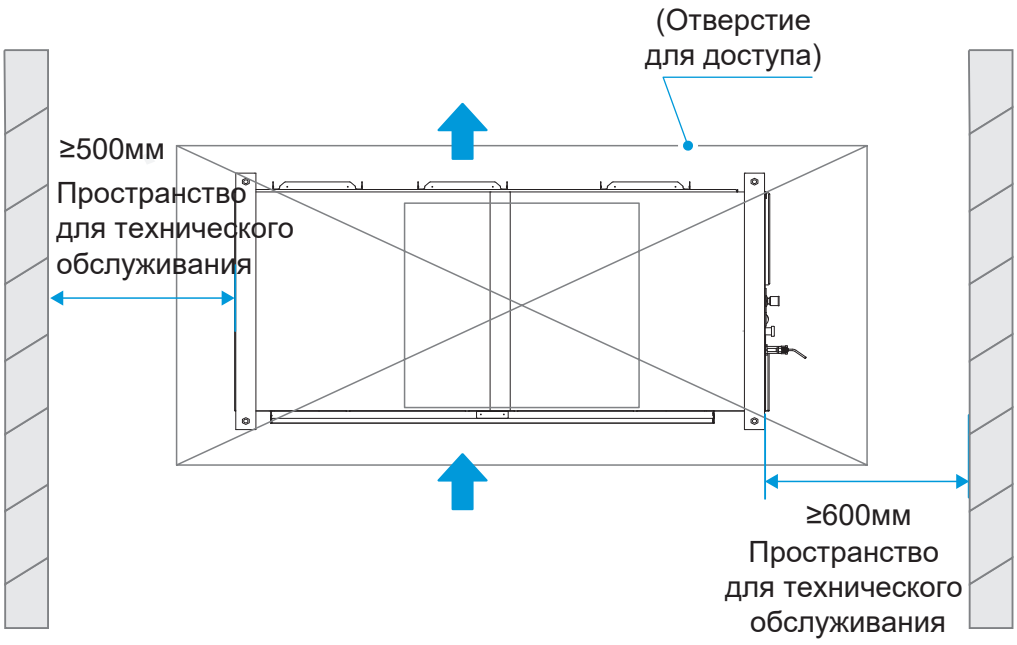
Места, рекомендуемые для установки

Рекомендуется устанавливать кондиционер в соответствии с проектной документацией по системе вентиляции и отопления здания. При выборе места монтажа кондиционера руководствуйтесь следующим:

- ✔ Потоки входящего и выходящего воздуха кондиционера должны быть организованы так, чтобы обеспечивать циркуляцию воздуха в помещении.
- ✔ Предусмотрите место для обслуживания внутреннего блока.
- ✔ Не допускайте прямого воздействия воздуха из кондиционера на тело человека.
- ✔ Поток возвратного воздуха к кондиционеру не должен подвергаться воздействию прямых солнечных лучей в помещении.
- ✔ Внутренний блок недопустимо монтировать на несущие балки или колонны, поскольку это может ослабить конструкцию здания.
- ✔ Проводной пульт управления внутренним блоком должен находиться в непосредственной близости от него. В противном случае настройку датчика температуры проводного пульта управления необходимо будет изменить.

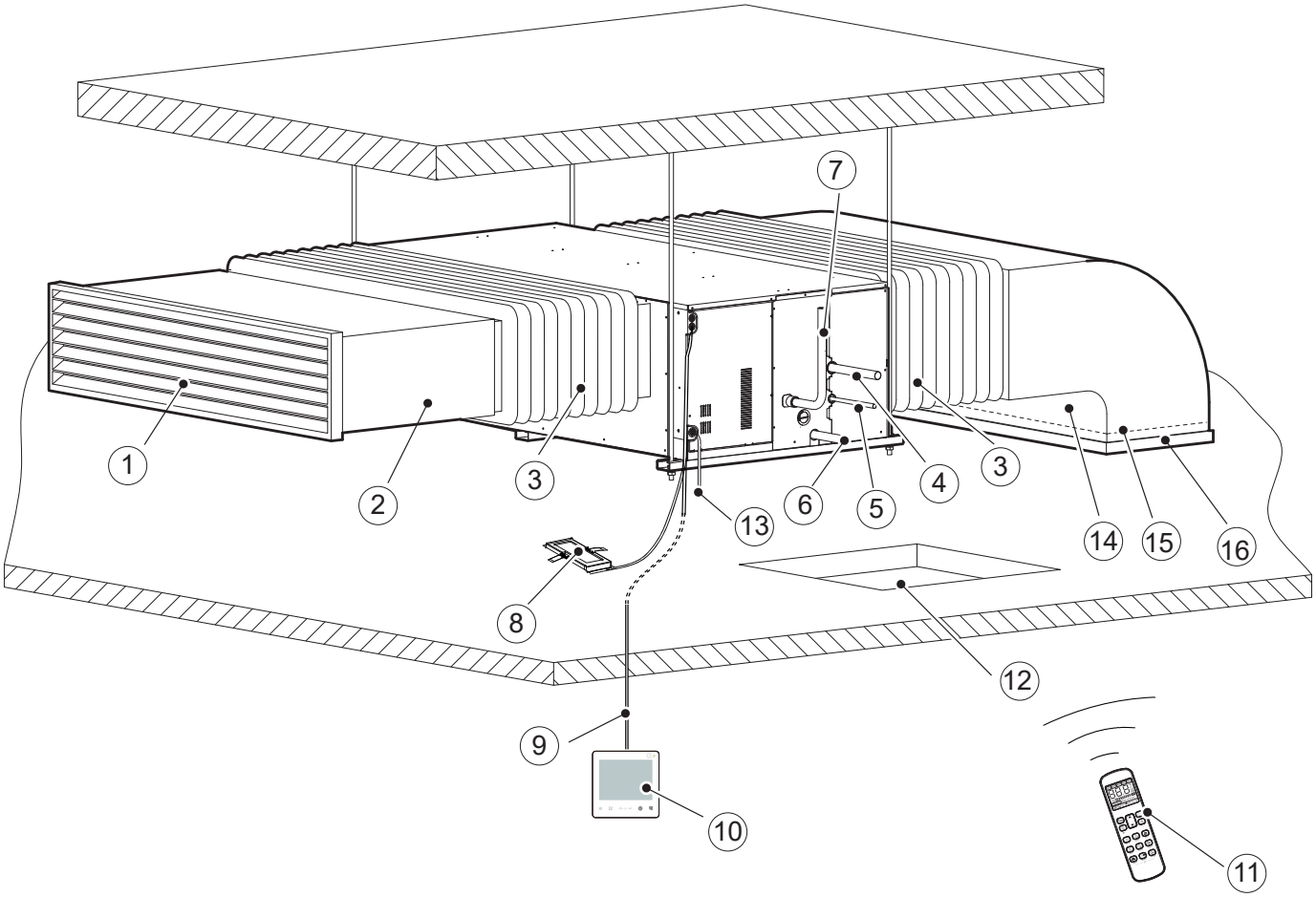
Выберите место для установки кондиционера, удовлетворяющее следующим условиям и требованиям потребителя.

- ☑ Достаточное пространство для монтажа и технического обслуживания.
- ☑ Потолок должен быть горизонтальным, а его конструкция достаточно прочна, чтобы выдержать вес внутреннего блока. При необходимости примите меры для обеспечения устойчивости блока.
- ☑ Потоки воздуха, входящий и выходящий из блока, не должны встречать препятствий, и наружный воздух должен оказывать минимальное влияние.
- ☑ Подача воздуха во все части помещения должна быть беспрепятственной.
- ☑ Должен быть обеспечен удобный слив конденсата из соединительного и дренажного трубопровода.
- ☑ Отсутствие прямого теплового излучения.
- ☑ Избегайте установки в тесных помещениях или в местах со строгими требованиями к уровню шума.
- ☑ Внутренний блок следует устанавливать на высоте 2,5 м над полом.
- ☑ Дренаж конденсата должен происходить беспрепятственно.
- ☑ Длина трубопровода между внутренним и наружным блоками должна находиться в допустимом диапазоне. См. Инструкцию по монтажу и эксплуатации, прилагаемую к наружному блоку.



2 Компоновка

Схема монтажа



① Решетка выпуска воздуха	② Выпускной воздуховод	③ Мягкий гибкий воздуховод
④ Труба газовой линии	⑤ Жидкостная труба	⑥ Дренажные трубы для моделей без дренажной помпы
⑦ Дренажные трубы для моделей с насосом дренажной системы	⑧ Индикаторная панель (опция)	⑨ Соединительный кабель
⑩ Проводной пульт управления (приобретается отдельно)	⑪ Беспроводной пульт ДУ (приобретается отдельно)	⑫ Отверстие для доступа
⑬ *Кабель электропитания и кабель заземления	⑭ Короб воздухозаборника	⑮ Воздушный фильтр
⑯ *Решетка воздухозаборного отверстия		

* Приобретается на месте.

Примечание

Все дополнительные принадлежности следует приобретать у местного торгового представителя.

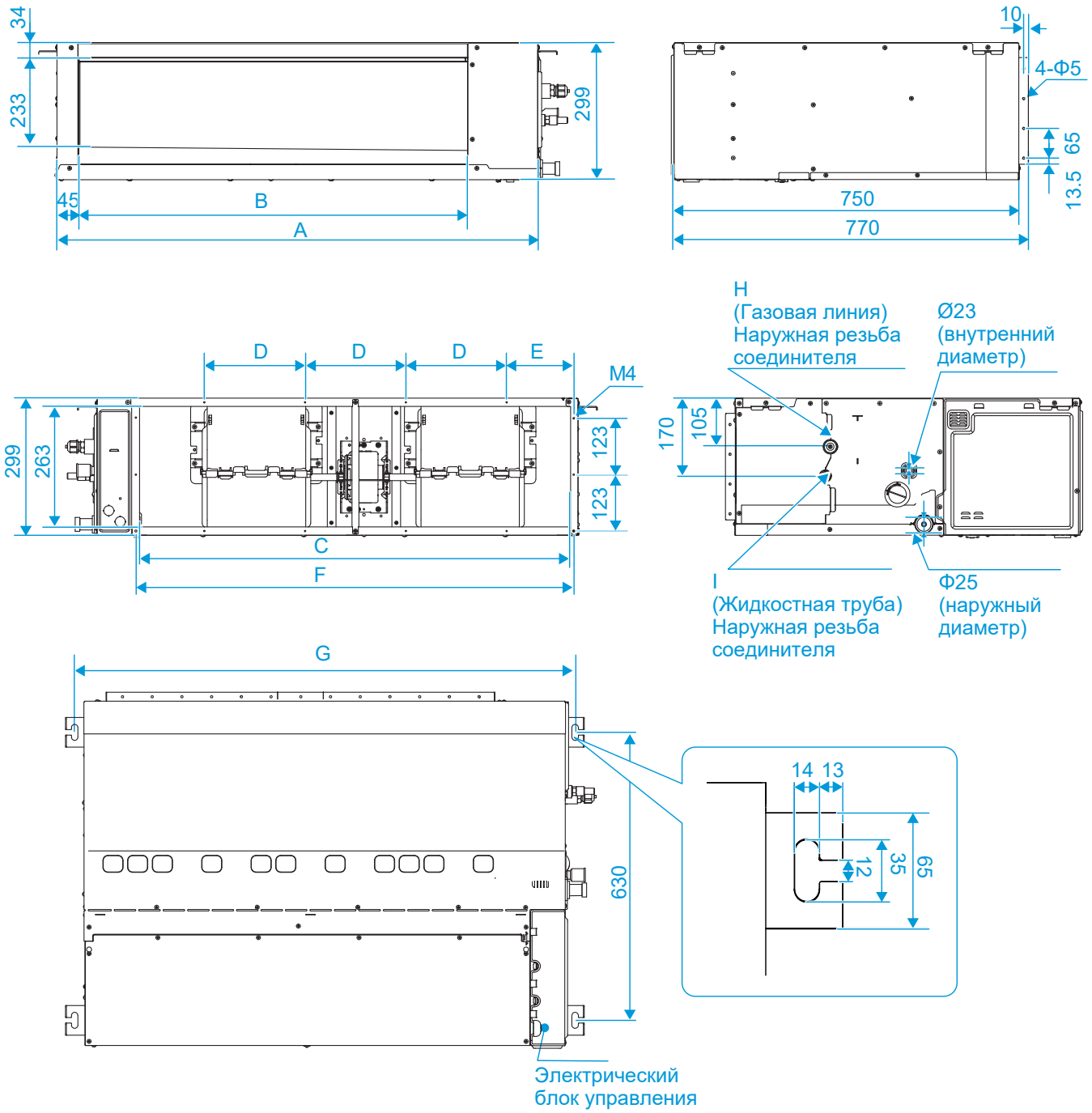
Порядок использования дополнительных принадлежностей, таких как пульты проводного управления, указан в инструкциях к этим принадлежностям.

На всех иллюстрациях в настоящем руководстве представлены только общий вид и размеры блока. Внешний вид и функции приобретенного изделия могут отличаться от иллюстраций и описаний в инструкции. Принимайте во внимание конструктивные особенности реального устройства.

(Ед. изм.: мм)

Размеры изделия

Внешний размер, размер воздуховыпускного отверстия и размер выходного отверстия для свежего воздуха:



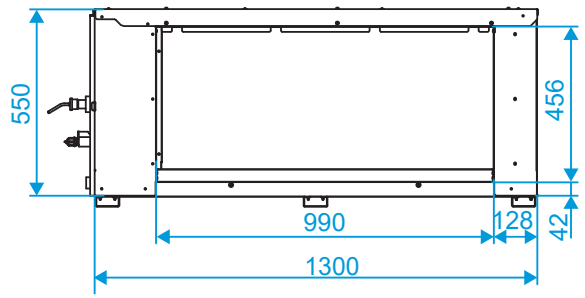
Model (kW)	A	B	C	D	E	F	G	H	I
кВт ≤5.6	1050	850	940	220	146	956	1095	3/4-16 UNF	7/16-20 UNF
5.6＜кВт ≤9.0	1050	850	940	220	146	956	1095	7/8-14 UNF	5/8-18 UNF
9.0＜кВт ≤16.0	1400	1200	1290	220	213	1306	1445	7/8-14 UNF	5/8-18 UNF

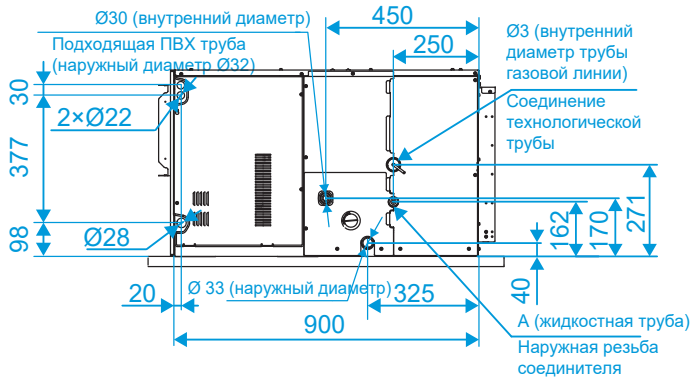
(Ед. изм.: мм)

Размеры изделия

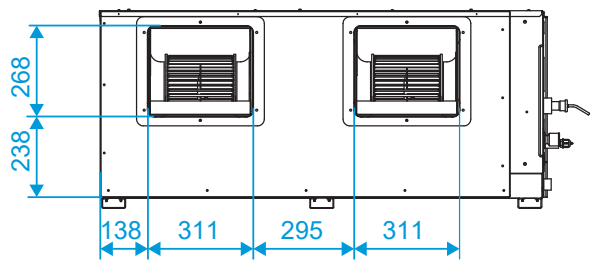
Производительность (кВт)	A
20,0 ≤ кВт ≤ 22,4	5/8-18 UNF
22,4 < кВт ≤ 33,5	3/4-16 UNF

Внешний вид и размеры воздухозаборных отверстий, трубопроводов, дренажных труб, отверстия для кабелей электропитания и кабелей связи:

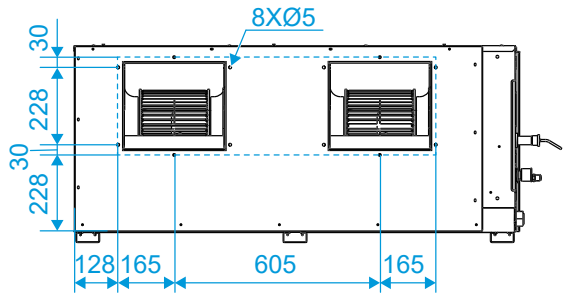




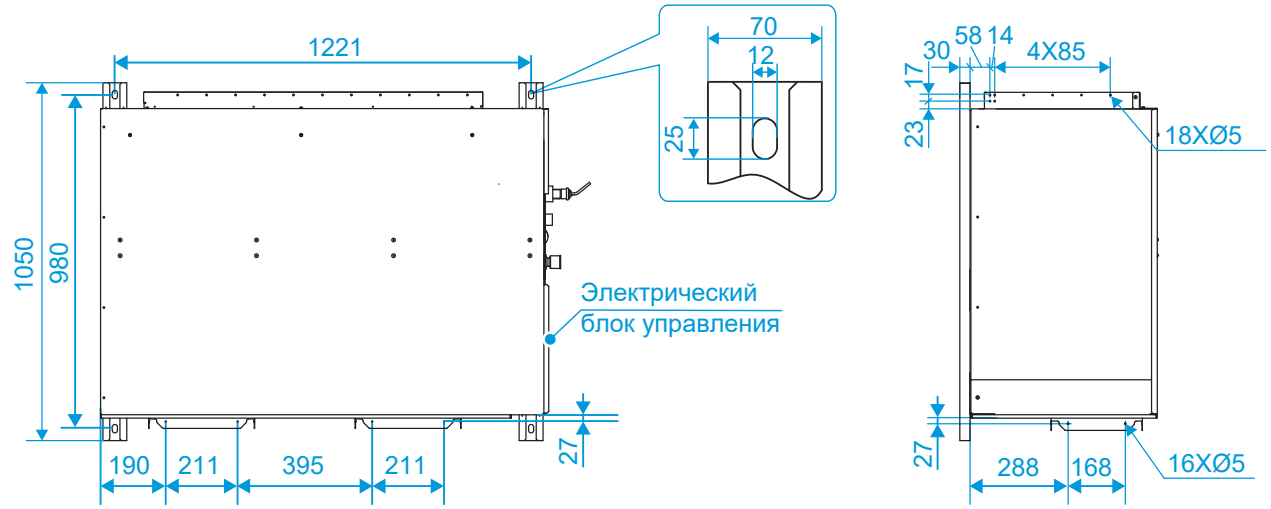
Размеры воздуховыпускных отверстий



Размеры отверстий для установки воздуховода после снятия фланца воздуховыпускных отверстий

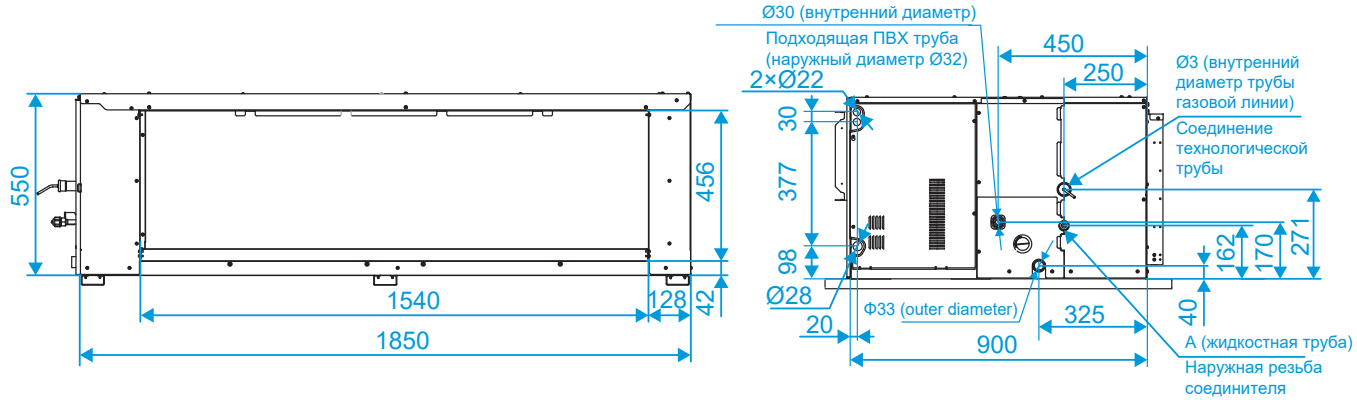


Размеры проушин и отверстий с резьбой для фланцев выхода/входа воздуха



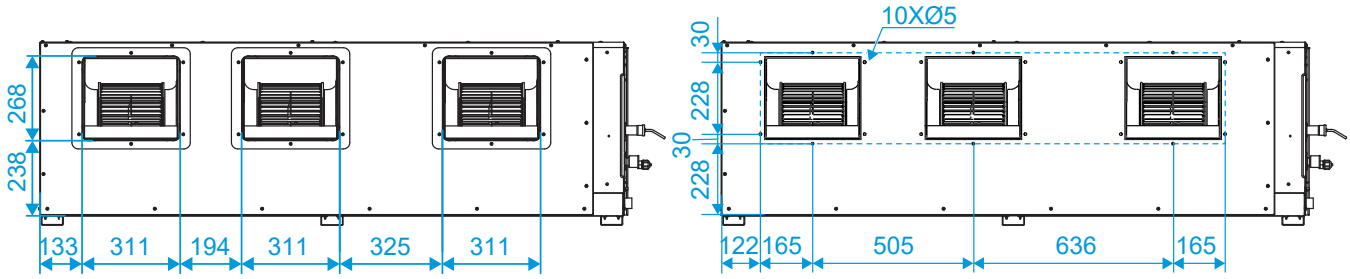
Производительность (кВт)	A
33,5 ≤ кВт ≤ 40,0	3/4-16 UNF
40,0 < кВт ≤ 56,0	7/8-14 UNF

Внешний вид и размеры воздухозаборных отверстий, трубопроводов, дренажных труб, отверстия для кабелей электропитания и кабелей связи:

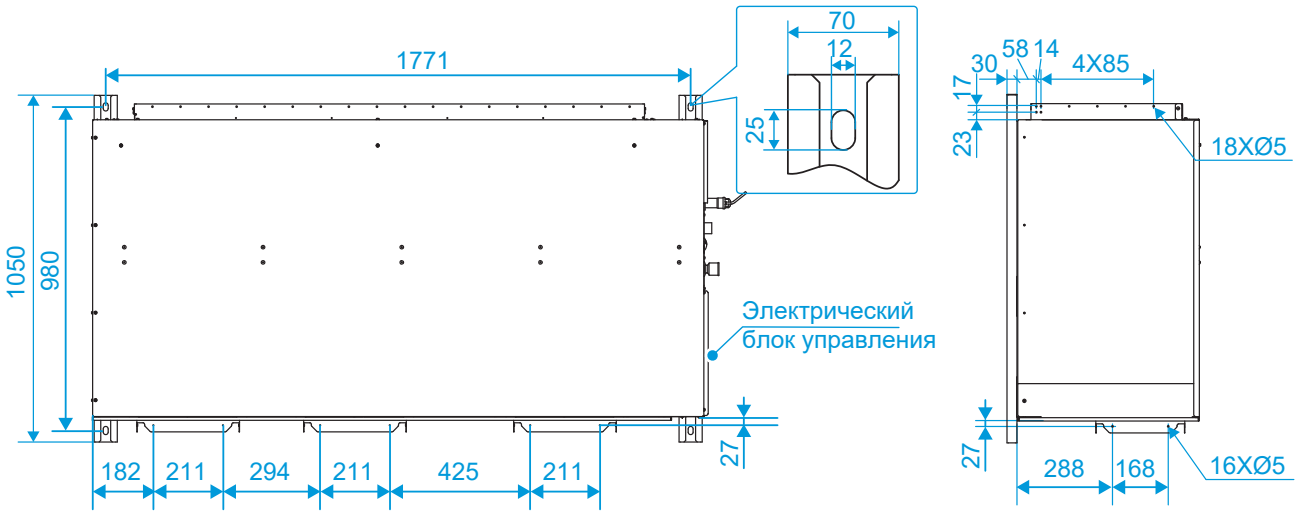


Размеры воздуховыпускных отверстий

Размеры отверстий для установки воздуховода после снятия фланца воздуховыпускных отверстий



Размеры проушин и отверстий с резьбой для фланцев выхода/входа воздуха



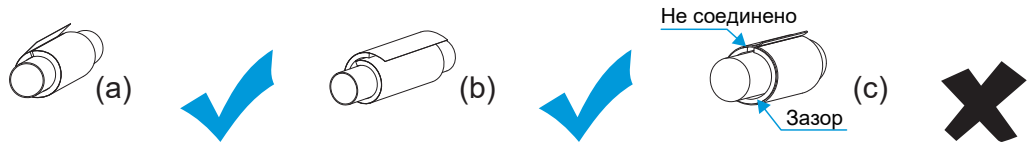
2 Материалы для монтажа

Дополнительные принадлежности

Перечень дополнительных принадлежностей				
Инструкция по монтажу и эксплуатации, 1 шт. (передайте ее пользователю)	Конусная гайка, 2 шт. Используются при монтаже соединительного трубопровода	Дренажный трубопровод, 1 шт. Недоступно для блоков с дренажным насосом	Кабельная стяжка, 4 шт. Для плотного соединения дренажного шланга с дренажным патрубком и дренажным трубопроводом из ПВХ внутреннего блока	Теплоизоляционная трубка, 2 шт. Используется для теплоизоляции и защиты от конденсата трубных соединений.
Воздушный фильтр, 1 или 2 шт.	Тефлоновая лента, 1 шт. Используется для уплотнения соединений труб	Монтажная пружина, 2 шт. Используется для установки дисплея (для некоторых моделей)		

Примечание

При установке на месте теплоизоляционной трубы обрежьте ее по мере необходимости (оба способа (a) и (b) правильные. Способ (c) неправильный. Между теплоизоляционной трубой и соединительной трубой не должно быть зазора).



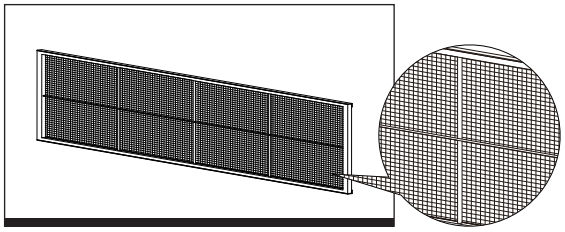
Проверьте комплект дополнительных принадлежностей на наличие данных материалов и свяжитесь с местным торговым представителем в случае их отсутствия.

Не выбрасывайте до завершения монтажа никакие принадлежности: они могут понадобиться для установки.

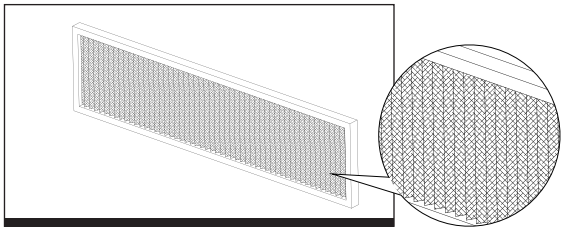
Клиенты могут по своему выбору приобрести пульты проводного управления, блок дисплея, пульты дистанционного управления (с семиступенчатым регулятором скорости вращения вентилятора) и другие дополнительные принадлежности.

В отличие от основных фильтров, дополнительные фильтры и и фильтры высокоэффективной очистки являются опциональными.

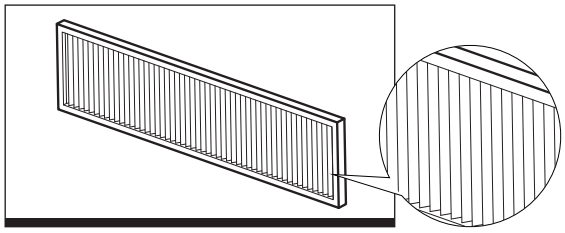
Основной воздушный фильтр



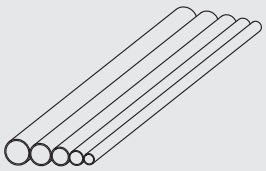
Дополнительный фильтр



Фильтр высокоэффективной очистки



Оборудование, приобретаемое на месте

	Соединительный трубопровод (Ед. изм.: мм)		
	Трубопровод / Модель (кВт)	Жидкостная линия / Диаметр	Газовая линия
	кВт ≤ 5,6	Ø 6,35 x 0,75	Ø 12,7 x 0,75
	5,6 < кВт ≤ 16,0	Ø 9,52 x 0,75	Ø 15,9 x 1,0
	20,0 < кВт < 22,4	Ø 9,52 x 0,7	Ø 19,1 x 0,75
	22,4 < кВт < 28,0	Ø 12,7 x 0,75	Ø 22,2 x 1,0
	28,0 < кВт < 40,0	Ø 12,7 x 0,75	Ø 25,4 x 1,2
	40,0 < кВт < 56,0	Ø 15,9 x 0,75	Ø 28,6 x 1,2
	Примечания	Для присоединения системы хладагента внутреннего блока рекомендуется использовать соединительную трубу (T2M). Длина и диаметр и диаметр подбирается в соответствии с конкретной ситуацией.	

	Труба для отвода конденсата из ПВХ		Теплоизолирующая трубка
	Используется в качестве дренажной трубы внутреннего блока, диаметр 32 мм (25 мм для моделей 5.6-16 кВт). Длина трубопровода хладагента определяется в соответствии с фактическими потребностями.		Обычно толщина толщина теплоизоляции для фреоновых труб более 15 мм. Для теплоизоляции дренажных труб 10 мм. Если труба используется в закрытом влажном помещении, толщину следует увеличить.

Примечание

Материалы, необходимые для монтажа на месте соединительного трубопровода, воздуховод, присоединяемый к воздуховыпускному отверстию гибкий шланг, дренажная труба, монтажные шпильки, решетки воздухозаборного и воздуховыпускного отверстий, различные крепежные элементы (кронштейн трубопровода, винты и т.д.), кабель электропитания, сигнальный кабель и прочее приобретаются специалистом по монтажу на месте. Материалы и характеристики должны соответствовать действующим местным стандартам.

Требования к материалу для теплоизоляции

Теплоизоляция соединительного трубопровода	Теплоизоляцию следует выполнять только после успешного завершения испытания на герметичность. В качестве теплоизоляционного материала используется вспененный полиэтилен, класс огнестойкости B1, термостойкость более 120 °C. Толщина теплоизоляционной трубы. 1. Если диаметр трубы равен или превышает 15,9 мм, толщина изоляции должна составлять не менее 20 мм. 2. Если диаметр трубы менее 12,7 мм, толщина изоляции может составлять не менее 15 мм. В холодном климате в системах для отопления толщина теплоизоляции трубы хладагента на открытом воздухе должна быть не менее 40 мм, толщина теплоизоляции трубы хладагента в помещении в помещении — не менее 20 мм. Герметизируйте места соединения теплоизоляционных труб клеем, а затем оберните их монтажным скотчем шириной не менее 50 мм, чтобы обеспечить герметичность соединения. Для предотвращения конденсации убедитесь в том, что теплоизоляция между трубами хладагента и внутренним блоком не имеет разрывов.
Теплоизоляция воздуховода	Теплоизоляция воздуховодов должна выполняться после успешной проверки системы воздухораспределения. В качестве теплоизоляционных материалов используйте стекловату или вспененный полиэтилен. Полностью теплоизолируйте воздуховоды для предотвращения образования конденсата. Оберните фланец на выходе воздуха и место соединения воздуховода алюминиевой лентой или другим подобным материалом для предотвращения утечки воздуха. Опоры, подвесы и кронштейны воздуховода должны располагаться снаружи слоя теплоизоляции и быть снабжены защитными подкладками. Толщина теплоизоляции из стекловаты 1. Толщина теплоизоляции воздуховодов должна быть не менее 40 мм в помещениях без кондиционеров. 2. Толщина теплоизоляции воздуховодов должна быть не менее 25 мм в помещениях с кондиционерами. 3. Если теплоизоляционный слой выполнен из других материалов, то толщина теплоизоляции должна соответствовать проектным требованиям или расчетам.
Теплоизоляция дренажной трубы	После того как проверка дренажа покажет отсутствие утечек, выполните теплоизоляцию дренажного трубопровода. Для предотвращения образования конденсата место присоединения дренажной трубы должно быть теплоизолировано. Для предотвращения образования конденсата дренажные трубопроводы, проходящие в помещении, должны быть теплоизолированы. Толщина теплоизоляции должна быть более 10 мм. Герметизируйте места соединений теплоизоляционных труб клеем. Замок металлического хомута должен располагаться сверху, металлический хомут следует тщательно теплоизолировать.

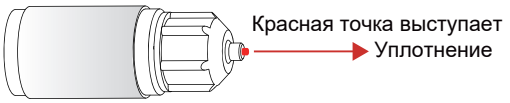
Примечание

Материалы и параметры теплоизоляционных элементов должны соответствовать государственным или отраслевым стандартам.

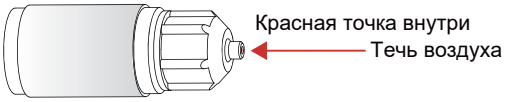
3 Подготовка к монтажу

Осмотр при распаковке

① Перед началом монтажа убедитесь в надлежащем состоянии упаковочных материалов и наличии всех принадлежностей, поставляемых с изделием. Проверьте кондиционер на наличие повреждений, а также состояние поверхностей теплообменника и других компонентов. Также проверьте, запорный вентиль на наличие пятен.



② Проверьте гайки трубопровода хладагента и убедитесь, что красная точка на поверхности уплотнительных гаек газовой линии выступает наружу. Если она выступает наружу, это означает, что трубопровод герметичен. В противном случае, если имеются утечки, обратитесь к местному торговому представителю.



③ Перед началом монтажа проверьте модель изделия.

④ После осмотра внутреннего и наружного блоков упакуйте их в полиэтиленовые пакеты, чтобы избежать попадания пыли.

Размещение внутреннего блока

Определите положения кондиционера и монтажных шпилек

① Определите способ выхода/возврата воздуха и положение крепления внутреннего блока в соответствии с проектным чертежом.

② Проведите линии для обозначения мест сверления отверстий для болтов в соответствии с трехмерной схемой устройства.

③ Подготовьте отверстие для доступа со стороны блока управления.

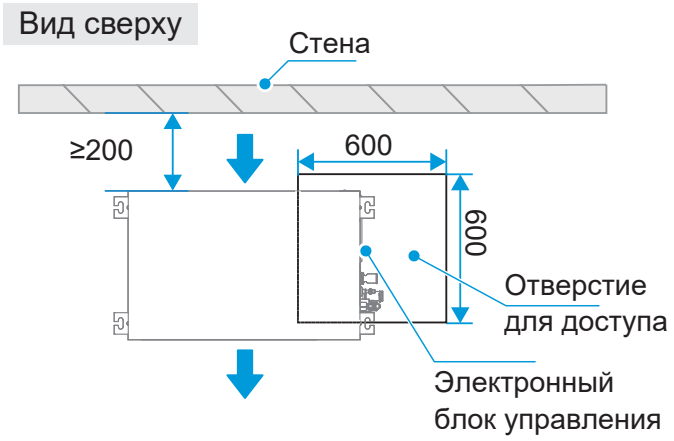
④ Для удобства демонтажа двигателя задняя часть внутреннего блока должна находиться на расстоянии не менее 200 мм от стены.

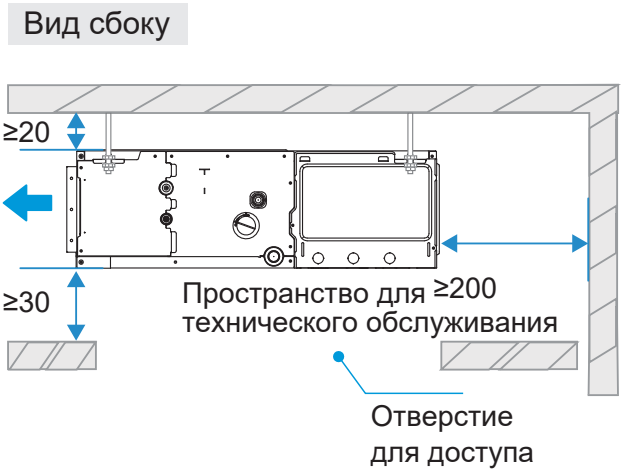
⑤ В радиусе 200 мм от впускного отверстия возвратного воздуха не должно быть препятствий.

⑥ Для осевых линий рекомендуется использовать инфракрасный уровень.

Модели 5,6 - 16 кВт

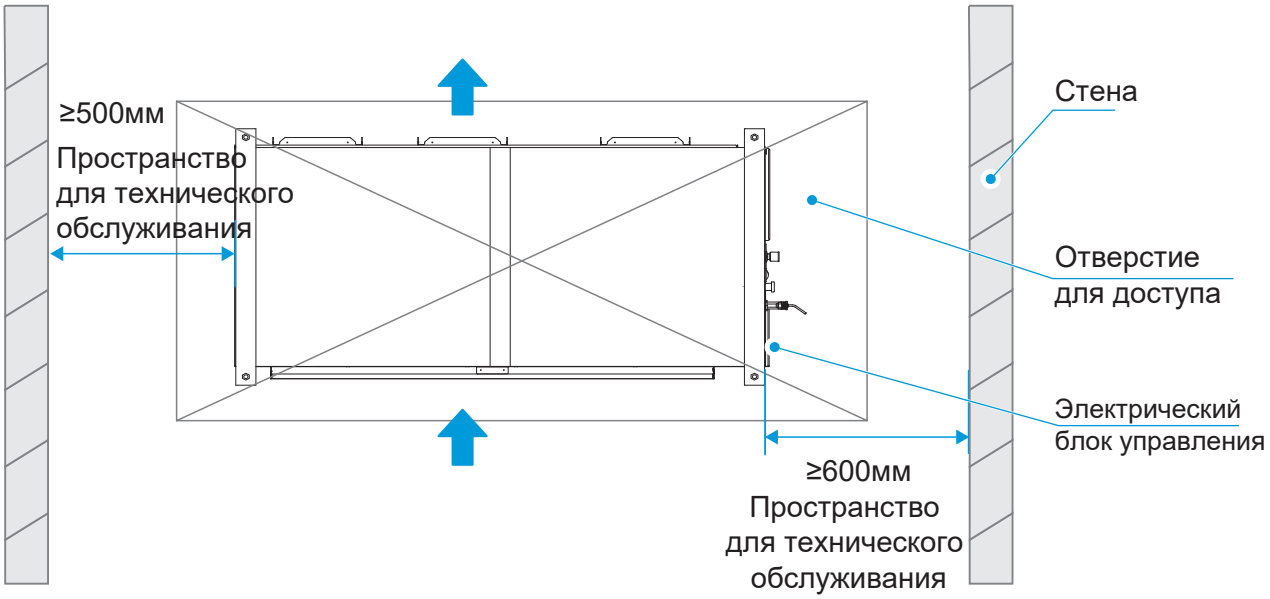
(Ед. изм.: мм)





Вид снизу

(Ед. изм.: мм)



Вид сбоку

Осторожно

Для установки воздуховода расстояние между внутренним блоком и перекрытием (B) должно быть более 50 мм.

Обслуживание двигателя и вентилятора может осуществляться через верх внутреннего блока или через воздуховыпускное отверстие. Если обслуживание производится через верх внутреннего блока, расстояние между внутренним блоком и перекрытием должно быть более 600 мм. Если обслуживание производится через воздуховыпускное отверстие, расстояние между внутренним блоком и перекрытием должно быть больше 50 мм, при этом расстояние для снятия передней панели должно быть не менее 600 мм.

4 Монтаж внутреннего блока

⚠ Осторожно

Устанавливайте кондиционер в месте, достаточно прочном, чтобы выдержать его вес. При необходимости примите меры для усиления конструкции.

Если место установки не обладает достаточной прочностью, существует опасность падения блока, что может привести к получению травмы.

Ненадежный монтаж может привести к падению оборудования и несчастным случаям.

Перед прокладкой проводов/труб убедитесь в том, что место монтажа (стены и пол) безопасно, проверьте его на наличие водопровода, электропроводки, газопровода и других скрытых опасных факторов.

Монтаж монтажных шпилек

① Исходя из расстояния между четырьмя отверстиями для подвески внутреннего блока, отметьте карандашом положения монтажных шпилек, которые необходимо закрепить на потолке. После сверления отверстий закрепите в них анкерные болты (приварив монтажную шпильку длиной 490 мм с двумя резьбовыми гайками к анкерному болту Ø8 мм), затем поместите четыре угла внутреннего блока на болт, чтобы закрепить блок.

② Для крепления используйте четыре подвесные шпильки. Диаметр монтажных шпилек должен быть не менее 12 мм. Подвесные шпильки должны обладать достаточной прочностью, чтобы выдержать двукратный вес внутреннего блока, при этом петли крепления блока на монтажных шпильках затягиваются двумя гайками.

③ Если длина подвесной шпильки превышает 1,5 м, для обеспечения устойчивости необходимо установить два диагональных раскоса.

④ Демонтаж потолка: поскольку конструкции зданий различаются, обсудите подробности конструкции здания со специалистами по внутренней отделке.

a. Подготовка потолка: укрепите основание потолка, чтобы убедиться, что потолок ровный, и предотвратить вибрацию потолка.

b. Обрежьте и демонтируйте опору потолка.

c. После демонтажа потолка примите меры для усиления оставшейся поверхности. Дополнительно усильте основание с двух краев потолка.

d. После того, как внутренний блок был поднят и установлен, смонтируйте в потолке трубопроводы и электропроводку. После подготовки места установки определите направление выхода трубопровода.

В случае установки в местах с имеющимся потолком, перед подъемом и монтажом блока сначала расположите трубопровод хладагента, дренажный трубопровод, соединительные кабели внутреннего блока и пульт проводного управления.

⚠ Внимание

Монтажные (подвесные) шпильки из высокоуглеродистой стали (с оцинкованной поверхностью или другой антикоррозионной обработкой) или нержавеющей стали.

Способ подготовки потолка различается в зависимости от типа здания. Относительно конкретных мер проконсультируйтесь с инженерами по реконструкции и эксплуатации здания.

Способ крепления монтажных (подвесных) шпилек зависит от конкретных условий, шпильки следует надежно закрепить.

Монтаж подъемных болтов

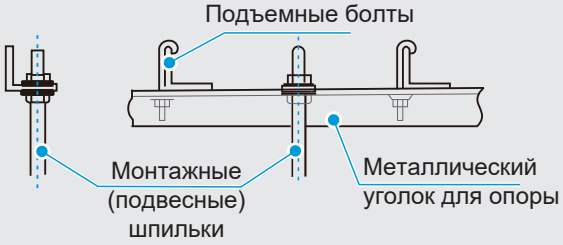
На следующем изображении показаны способы монтажа с помощью монтажных (подвесных) шпилек.

Потолки из бетонных плит

Следует использовать закладные и отжимные болты

На стальной раме

Следует установить металлический уголок и крепить непосредственно к нему.



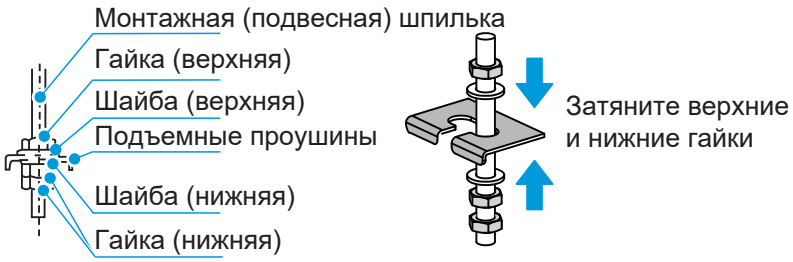
Монтаж внутреннего блока

⚠ Внимание

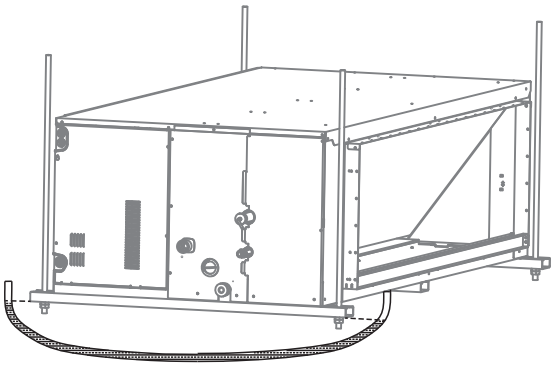
Внутренний блок не должен располагаться слишком близко к потолку. Блок необходимо установить горизонтально или под углом до 1° в сторону дренажа. (Для блоков без дренажного насоса обеспечьте уклон 1/100 в сторону дренажа. Не наклоняйте блок в сторону, противоположную дренажу.) В противном случае конденсат не сможет беспрепятственно стекать и могут возникнуть течи.

Не допускайте попадания на внутренний блок пыли и посторонних частиц. Закройте блок пластиковыми пакетами, входящими в комплект поставки.

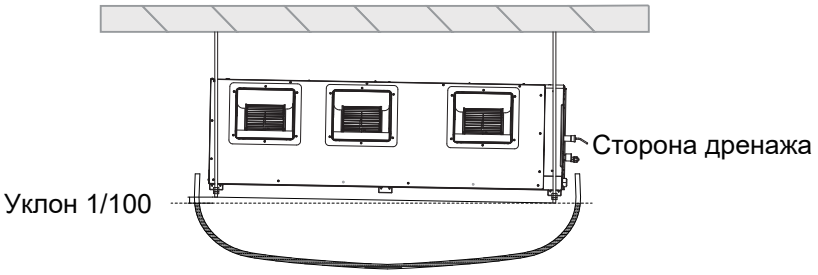
① Вставьте монтажные (подвесные) шпильки в продолговатые отверстия крепежных проушин. Закрепите проушины сверху и снизу шайбами и гайками.



② Блок должен располагаться горизонтально. Используйте прозрачный шланг и следите за уровнем воды (принцип сообщающихся сосудов) для проверки горизонтальности установки по глубине.



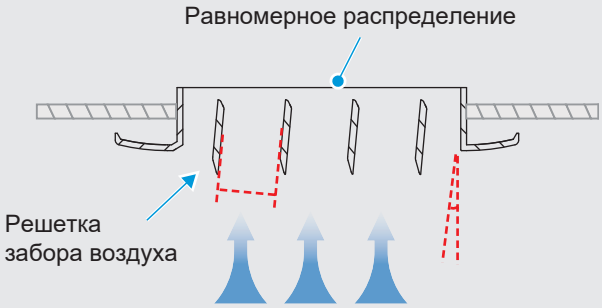
③ Используйте прозрачный шланг и следите за уровнем воды (принцип сообщающихся сосудов) для проверки угла наклона блока по длине. Блок необходимо установить горизонтально или под углом до 1° в сторону дренажа. (Для блоков без дренажного насоса обеспечьте уклон 1/100 в сторону дренажа. Не наклоняйте блок в сторону, противоположную дренажу.) В противном случае конденсат не сможет беспрепятственно стекать и могут возникнуть течи.



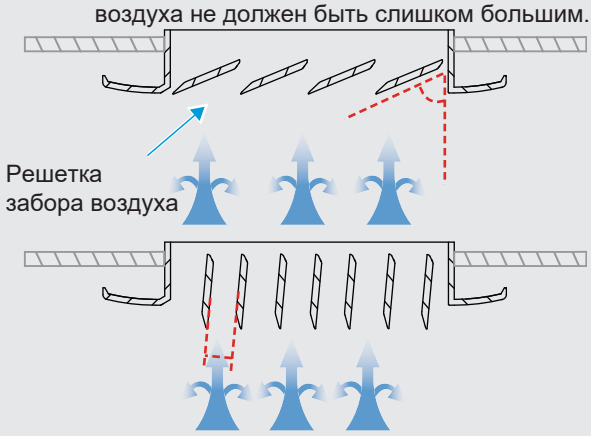
Решетка забора воздуха

Примечание

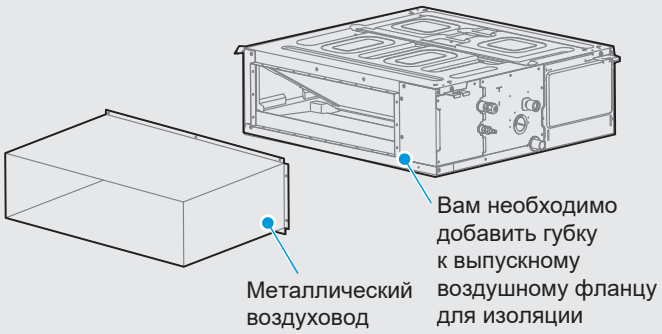
При проектировании воздухозаборной панели камеры возврата воздуха обратите внимание на расстояние между жалюзи воздухозаборного отверстия. Эти жалюзи должны располагаться по возможности параллельно направлению входящего воздуха.



Расстояние между жалюзи возвратного воздуха не должно быть ни слишком большим, ни слишком маленьким, а угол между жалюзи и направлением притока воздуха не должен быть слишком большим.



Если панель выхода воздуха находится далеко от корпуса агрегата и ее необходимо соединить с фланцем выхода воздуха через металлический воздуховод, обязательно прикрепите губку к металлической контактной поверхности, чтобы гарантировать изоляцию.



5 Соединение трубопровода хладагента

При подключении наружных блоков разных серий необходимо учитывать разницу в длине и высоте соединений трубопровода. См. Инструкцию по монтажу и эксплуатации, прилагаемую к наружному блоку.

⚠ Внимание

Во время монтажа соединительного трубопровода не позволяйте проникать в него воздуху, пыли и другим загрязнениям. Трубопровод должен быть сухим внутри.

Присоединяйте соединительные трубопроводы только после закрепления внутреннего и наружного блоков.

При монтаже соединительного трубопровода, запишите фактическую длину жидкостной линии, так, чтобы можно было произвести дозаправку хладагентом.

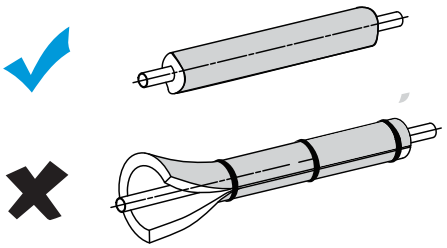
Соединительный трубопровод следует изолировать теплоизоляционными материалами.

В случае утечки хладагента во время работы необходимо немедленно проветрить помещение.

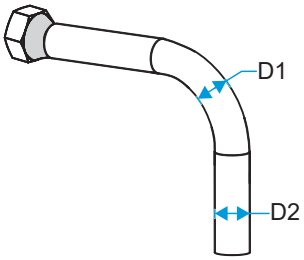
Прокладка трубопроводов

① При необходимости согните трубу или просверлите отверстие в стене. Площадь деформированной части трубы не должна превышать 15% от общей площади поперечного сечения трубы. В отверстии в стене или в полу необходимо установить проходную гильзу. Сварной шов не должен находиться внутри гильзы. При прокладке трубопровода сквозь просверленное во внешней стене отверстие необходимо герметизировать и плотно обернуть лентой для предотвращения попадания в трубу загрязнений. Труба должна быть обернута изоляционным материалом соответствующей толщины.

Гибка труб

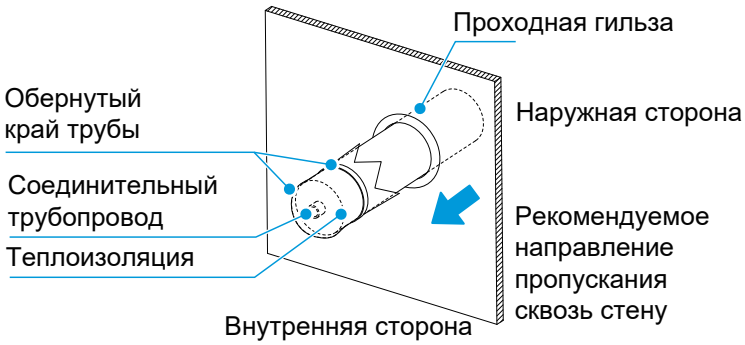


Теплоизоляция трубопровода



$$\frac{D1}{D2} \geq 85\%$$

② Обернутый соединительный трубопровод предохраняется проходной гильзой при проходе через стену с наружной стороны и выходит на сторону внутреннего блока. Размещайте трубопровод осторожно, так, чтобы не повредить его.

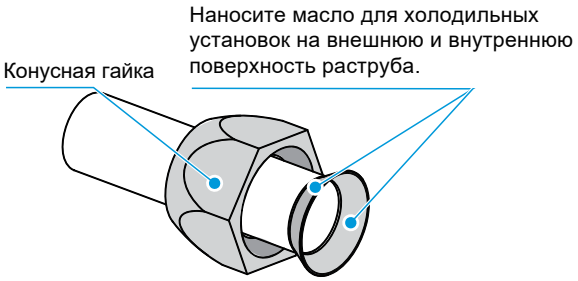


Этапы соединения трубопровода

Измерьте необходимую длину соединительного трубопровода. Подготовьте соединительную трубу следующим способом (подробная информация приведена в разделе «Соединение трубопровода хладагента»).

① Сначала подсоедините трубу к внутреннему блоку, а затем – к наружному. Перед затягиванием конусной гайки нанесите масло для холодильных установок на внутреннюю и внешнюю поверхность раструба (используйте масло для холодильных установок, совместимое с хладагентом, используемым в данной модели), и поверните гайку рукой на 3 или 4 оборота, чтобы затянуть ее.

Для соединения или демонтажа трубы используйте одновременно два гаечных ключа.



Внимание

При гибке и укладке труб соблюдайте осторожность, чтобы не повредить трубы и слои теплоизоляции.

Вес внутреннего блока не должен воздействовать на соединительный трубопровод. В противном случае трубопровод может быть поврежден или деформирован, что повлияет на охлаждающую (тепловую) мощность устройства. Также это может привести к передавливанию изоляционного материала, привести к доступу воздуха и образованию конденсата.

② Соединительные трубы с наружными блоками. Обратитесь к инструкции по монтажу и эксплуатации наружного блока.

Соединение трубопроводов

Порядок работы

Механическое сгибание: применимо к трубам диаметром от 6,35 до 28 мм. Используйте ручной, пружинный или электрический трубогиб.

Внимание

Загиб не должен превышать 90 градусов. В противном случае в трубе образуются заломы и она может сломаться.

Радиус загиба должен быть не менее 3,5 диаметров трубки и должен быть как можно больше, чтобы предотвратить сплющивание или заломы трубки.

При механической гибке труб, трубогиб перед использованием следует очистить.

1 Пайка

Во время пайки труб заполните их азотом.

Внимание

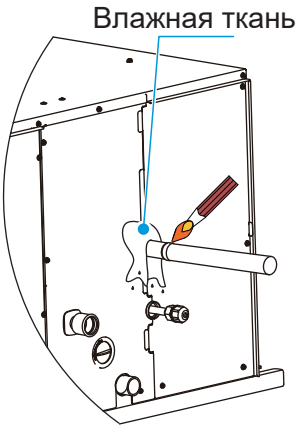
При необходимости заполнения трубопровода азотом во время пайки поддерживайте избыточное давление не более 0,02 МПа при помощи редуктора понижения давления.

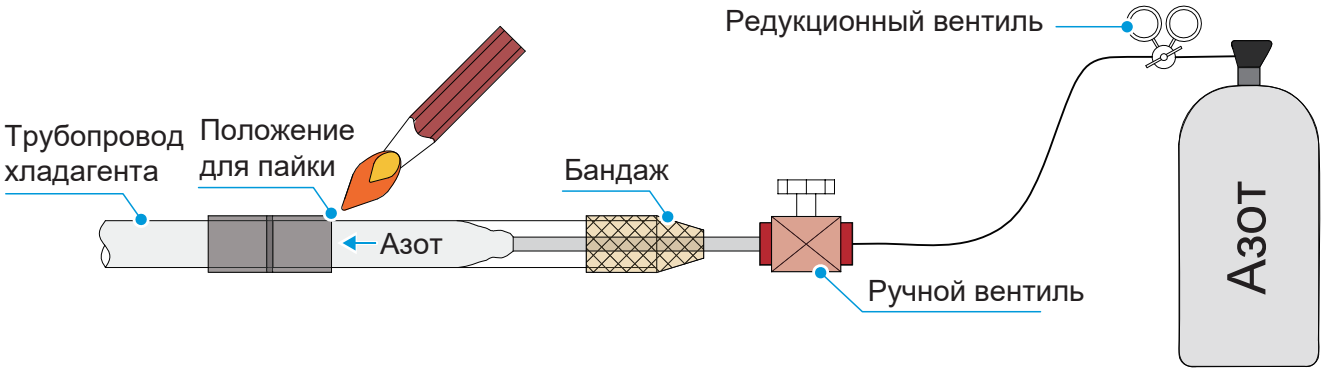
Не используйте флюс при пайке трубопроводов. Следует использовать фосфорно-медный припой, который не требует флюса.

Не используйте никаких антиоксидантов при пайке трубопроводов. Трубопровод может засориться остатками антиоксидантов, которые во время работы могут заблокировать такие компоненты, как электронные расширительные вентили.

После завершения пайки продолжайте добавлять азот до тех пор, пока труба не охладится.

Перед пайкой оберните трубу влажной тканью, чтобы предотвратить повреждение защитного губчатого материала и датчика воздействием высокой температуры. Не убирайте влажную ткань до окончания пайки.

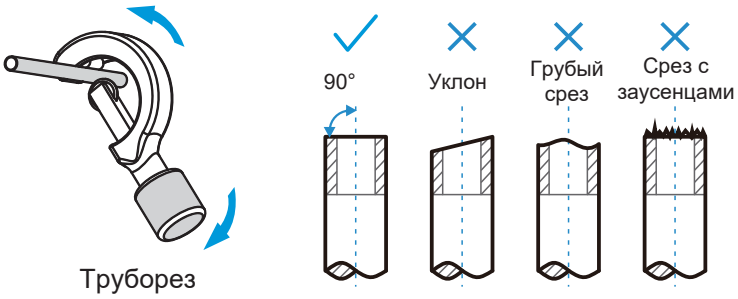


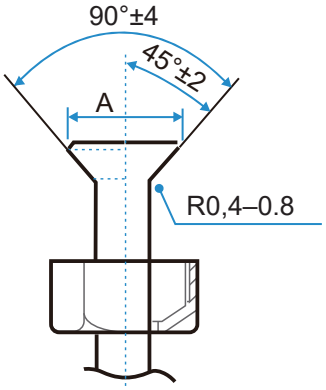


2 Развальцовка

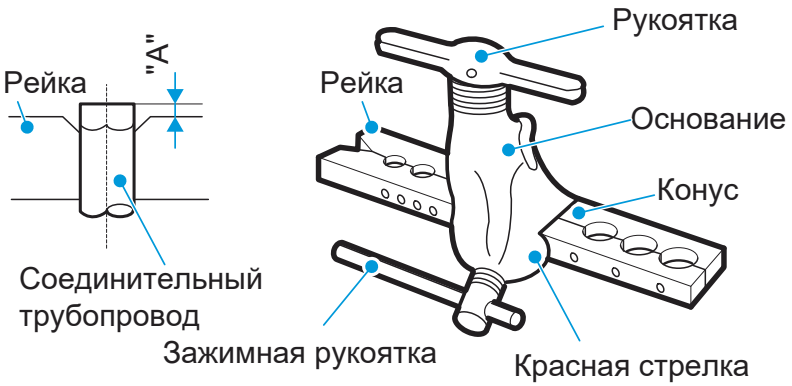
Чтобы отрезать трубопровод труборезом, несколько раз поверните труборез.

Вставьте трубу в соответствующую конусную гайку, соедините трубы газовой и жидкостной линии таким образом.





Наружный диаметр (мм)	A (мм)	
	Макс.	Мин.
Ø6,35	8,7	8,3
Ø9,52	12,4	12,0
Ø12,7	15,8	15,4
Ø15,9	19,1	18,6
Ø19,1	23,3	22,9

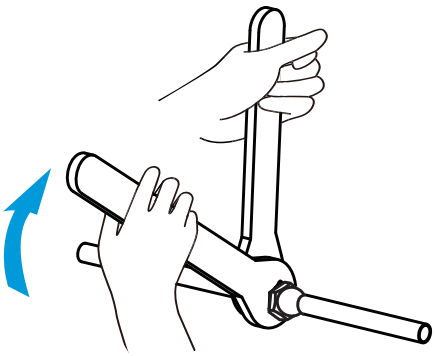


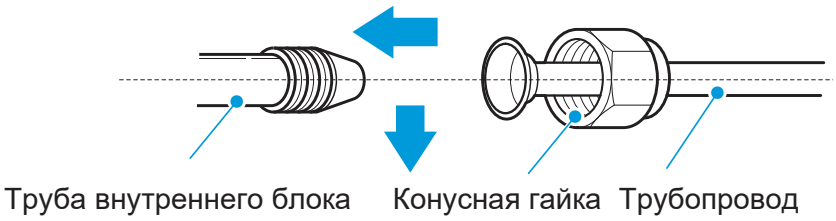
3 Затяжка гайки

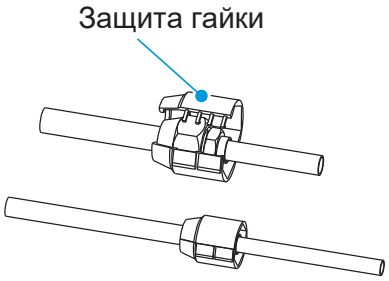
① Выровняйте соединительный трубопровод, сначала затяните большую часть резьбы конусной гайки вручную, а затем гаечным ключом затяните последние 1-2 витка резьбы, как показано на рисунке.

② Сварка выполняется на месте, места соединений выполняются в доступных местах за пределами проходных гильз. (для IEC/EN 60335-2-40, кроме IEC 60335-2-40: 2018)

③ Защита гайки является одноразовой деталью, ее запрещено использовать повторно. При снятии защиты гайки следует заменить на новую. (Только для IEC 60335-2-40: 2018)







⚠ Внимание

Приложение чрезмерного момента затяжки может разрушить резьбу при соединении.

Если требуется повторно использовать развальцованные соединения в помещении, развальцованную часть следует изготовить заново.

Диаметр трубы (мм)	Момент затяжки [Н·м (кгс·см)]
Ø6,35	14,2-17,2 (144-176)
Ø9,52	32,7-39,9 (333-407)
Ø12,7	49,5-60,3 (504-616)
Ø15,9	61,8-75,4 (630-770)
Ø 19,1	97,2 - 118,6 (990-1210)

Внимание

В зависимости от условий монтажа, чрезмерный крутящий момент может повредить раструб, а слишком малый крутящий момент не позволит затянуть конусную конусную гайку, что приведет к утечке хладагента. Следует выдерживать моменты затяжки, указанные в таблице выше.

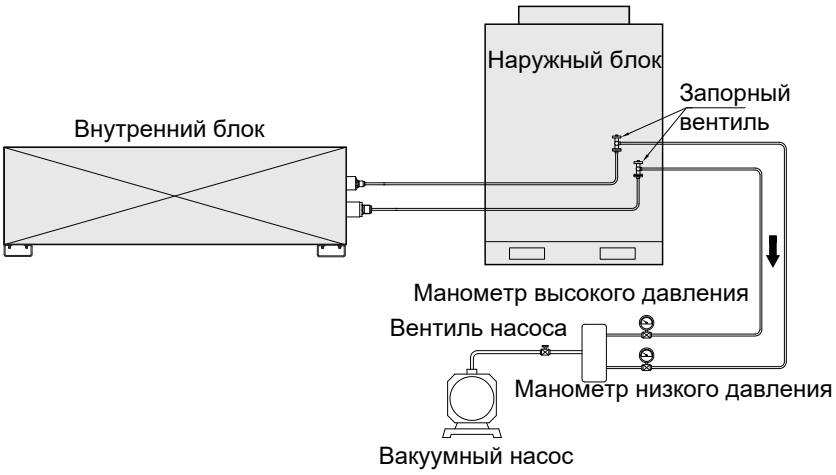
Крепление трубопровода хладагента

Для крепления следует использовать стальные уголки или круглые стальные подвесы. Если жидкостная и газовая труба подвешиваются вместе, выбираем шаг крепления для жидкостной трубы.

Наружный диаметр трубы (мм)	≤20	20~40	≥40
Расстояние между подвесами в горизонтали (м)	1,0	1,5	2,0
Расстояние до вертикальной трубы (м)	1,5	2,0	2,5

Вакуумирование

Присоедините вакуумный насос через коллектор к сервисным портам всех запорных вентилей.



Внимание

Не вытесняйте воздух хладагентом наружного блока, это приведет к неисправности системы.

Обнаружение утечек

Испытание на герметичность должно соответствовать требованиям стандарта EN378-2.

1 Для обнаружения утечек: пневмовакуумные испытания

① Откачивайте систему через запорные вентили жидкости и газа до давления -100,7 кПа (-1,007 бар) (абс. давление 5 Торр) более 2 часов.

② После достижения этого значения выключите вакуумный насос и убедитесь в том, что давление не повышается не менее 1 минуты.

③ Если давление повышается, в системе присутствует влага (см. вакуумную сушку далее) или утечка.

2 Для обнаружения утечек: проверка на отсутствие утечек под давление

① Заполните систему азотом до минимального манометрического давления 0,2 МПа (2 бар). Запрещается поднимать манометрическое давление выше максимального рабочего давления блока, т. е. 4,0 МПа (40 бар).

② Проверьте на отсутствие утечек, нанеся раствор для испытания на образование пузырей на все соединения трубопроводов.

③ Выпустите весь азот.

⚠ Примечание

ОБЯЗАТЕЛЬНО используйте рекомендованный раствор для испытания на образование пузырей, приобретенный у оптового продавца.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать мыльный раствор:

Использование мыльного раствора может привести к растрескиванию деталей, например, конусных гаек или колпачков запорных вентилей.

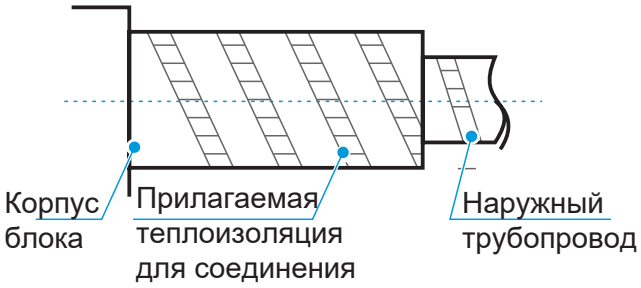
Мыльный раствор может содержать соль. Она впитывает влагу, которая замерзнет при охлаждении трубопровода.

Мыльный раствор содержит аммиак, который может привести к коррозии конических соединений (между латунной конусной гайкой и медной развальцованной частью).

Нанесение теплоизоляции

В режиме охлаждения трубопроводы жидкостной и газовой линий имеют низкую температуру. Для предотвращения конденсации предусмотрите достаточную теплоизоляцию.

- Для газовой трубы необходимо использовать изоляционных материал, термостойкий при 120°C.
- Теплоизоляционный материал, нанесенный на ту часть внутреннего блока, где соединяются трубопроводы, должны быть наложены без зазоров.
- Следует предусмотреть дополнительные средства защиты наружных трубопроводов, например, установить металлические короба или обернуть трубы алюминиевой фольгой. Теплоизоляционный материал, непосредственно контактирующий с наружным воздухом, будет деградировать и терять свои теплоизолирующие свойства.



6 Монтаж дренажного трубопровода

Внимание

Перед монтажом дренажной трубы определите ее направление и высоту так, чтобы предотвратить пересечения с другими трубами и обеспечить равномерный уклон в одну сторону.

В верхней точке дренажной трубы должно находиться вентиляционное отверстие для обеспечения беспрепятственного слива конденсата. Отверстие должно быть обращено вниз, чтобы избежать загрязнения трубопровода.

Не соединяйте дренажную трубу с трубой для слива сточных вод, канализационной трубой или другими трубами, выделяющими коррозионно-активные газы или запахи. Это может привести к коррозии внутреннего блока (особенно теплообменника) и в помещении может проникнуть запах, что негативно повлияет на эффективность теплообмена и комфорт пользователей. Пользователь несет ответственность за любые последствия, возникшие в результате нарушения инструкций.

После соединения трубопроводов, необходимо провести полную проверку и убедиться в том, что слив происходит беспрепятственно и в трубопроводе нет утечек.

Дренажный трубопровод кондиционера следует прокладывать отдельно от прочих сливных трубопроводов, водосточных и других дренажных труб здания.

В системе трубопроводов не должно быть неправильного уклона, выпуклых и вогнутых труб для предотвращения проблем с дренажом, вызванных сопротивлением воздуха.

Дренажный трубопровод должен быть равномерно обернут теплоизолирующим материалом, препятствующим образованию конденсата.

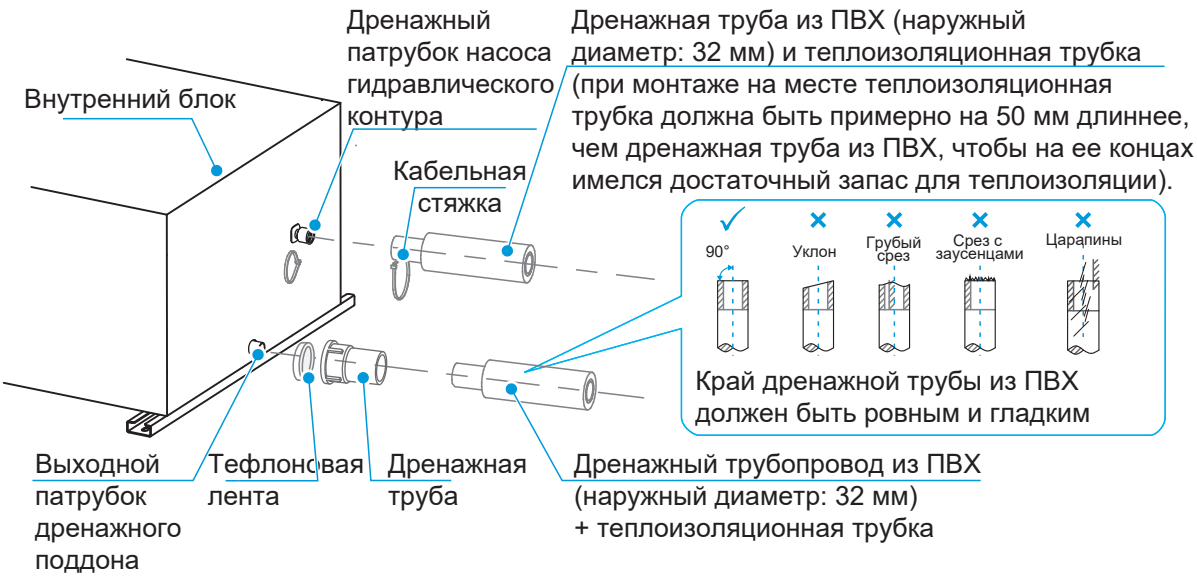
Присоединяйте дренажные трубы следующим образом. Ненадлежащий монтаж трубопровода может привести к протечке конденсата, к порче мебели и имущества.

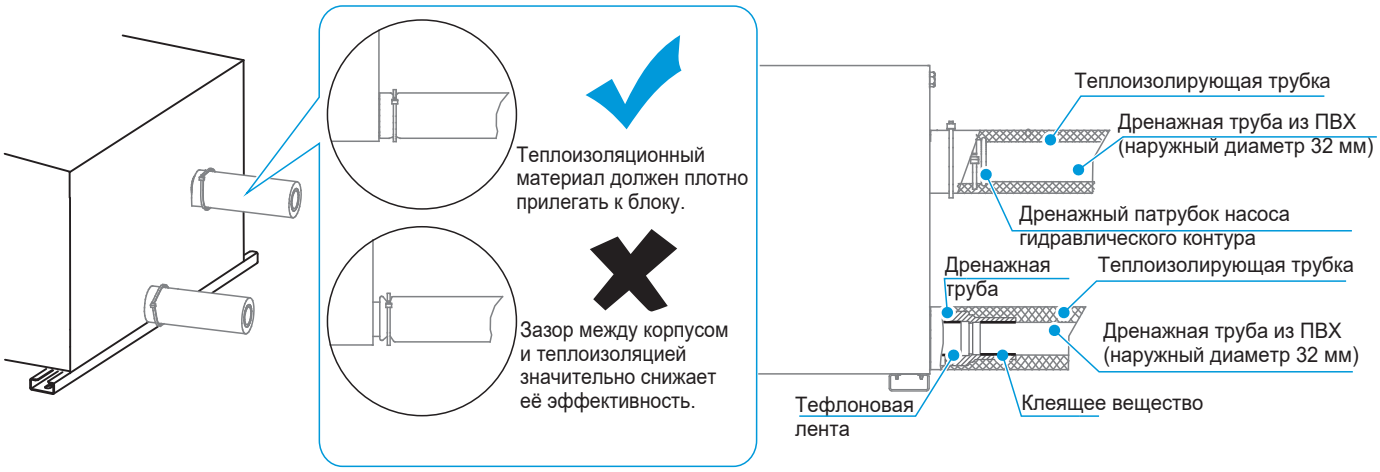
Все соединения дренажной системы должны быть герметичными для предотвращения утечки.

Монтаж дренажной трубы внутреннего блока

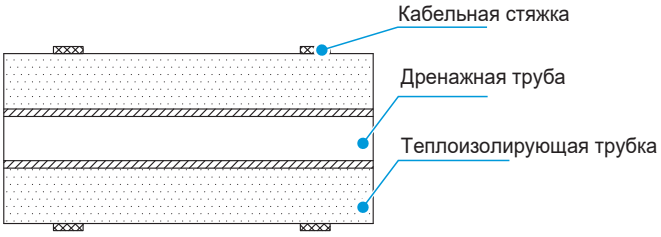
1. Блоки без дренажной помпы: присоедините дренажный шланг к выходному отверстию дренажного поддона. Дренажный шланг присоединяется к выходному отверстию дренажного поддона резьбовым соединением. Оберните резьбу тефлоновой лентой. Соедините дренажный шланг и дренажную трубу из ПВХ с помощью клея. Затем продвиньте теплоизоляционную трубку так, чтобы она плотно прилегала к корпусу, после этого закрепите конец трубки кабельной стяжкой.

   Блоки с дренажной помпой: присоедините трубу из ПВХ к выходу насоса дренажной системы и закрепите ее кабельной стяжкой. Затем продвиньте теплоизоляционную трубку так, чтобы она плотно прилегала к корпусу, после этого закрепите конец трубки кабельной стяжкой.

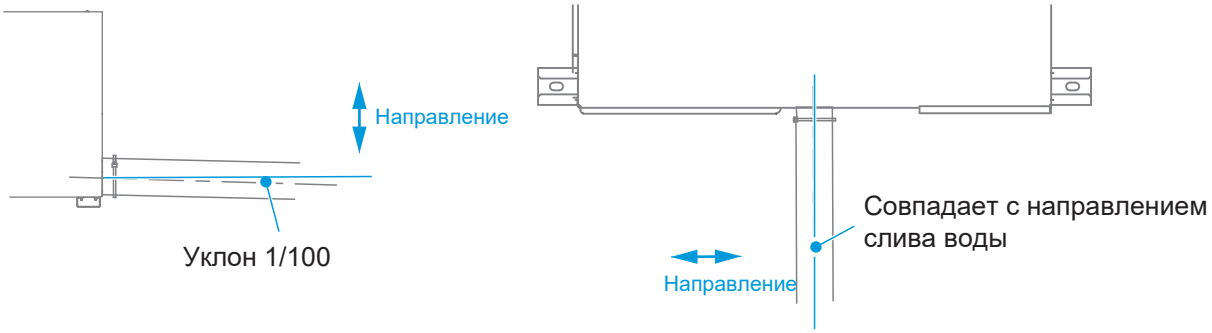




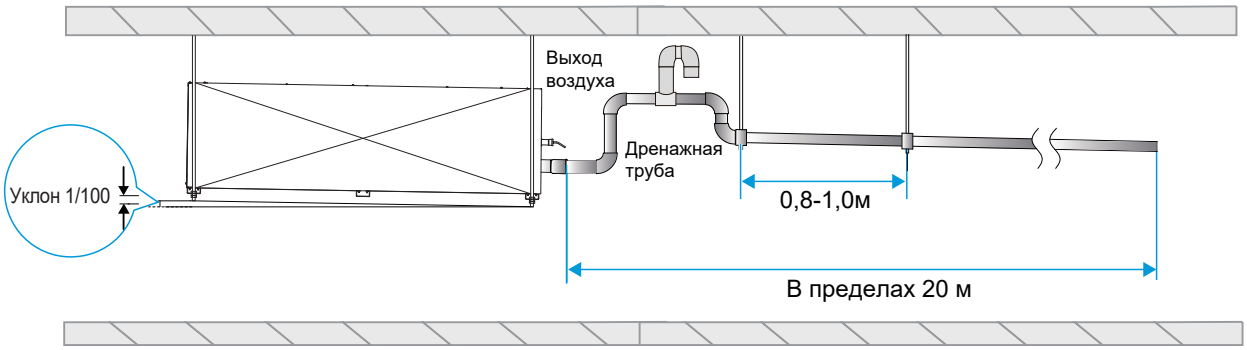
② Выход дренажной помпы и дренажную трубу (ее часть в помещении) следует поместить в теплоизолирующую трубку и связать кабельными стяжками, чтобы предотвратить проникновение воздуха и образование конденсата.



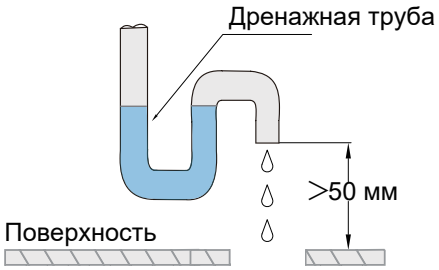
③ Для предотвращения течения конденсата обратно в кондиционер при его выключении дренажная труба должна иметь уклон вниз к наружной стороне (стороне дренажа) не менее 1/100. Дренажная труба должна идти в направлении, в котором обращено сливное отверстие корпуса блока, так, чтобы в ней не застаивался конденсат. В противном случае могут возникать посторонние шумы.



④ При присоединении дренажной трубы не прикладывайте к ней больших усилий, это может привести к ее ослаблению. Боковой отвод дренажной трубы должен быть в пределах 20 м, а точка опоры должна устанавливаться через каждые 0,8-1,0 м, чтобы избежать сопротивления воздуха, вызванного прогибом дренажной трубы. Дренажную трубу через каждые 1,5–2,0 м следует оснастить опорами.

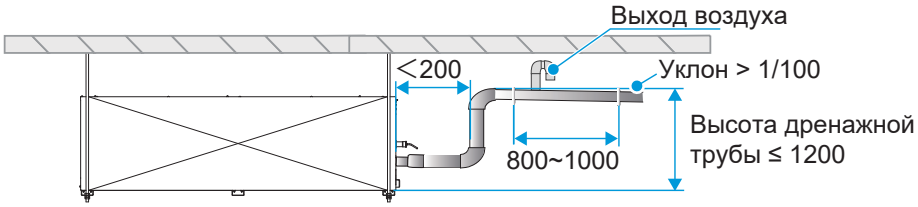


⑤ Конец дренажной трубы должен находиться более чем в 50 мм над землей или над нижней частью сливного отверстия. Также, не погружайте конец дренажной трубы в жидкость. Чтобы сливать конденсат непосредственно в канаву, дренажная труба должна изгибаться вверх, образуя U-образную водяную пробку, предотвращающую проникновение в помещение запахов.

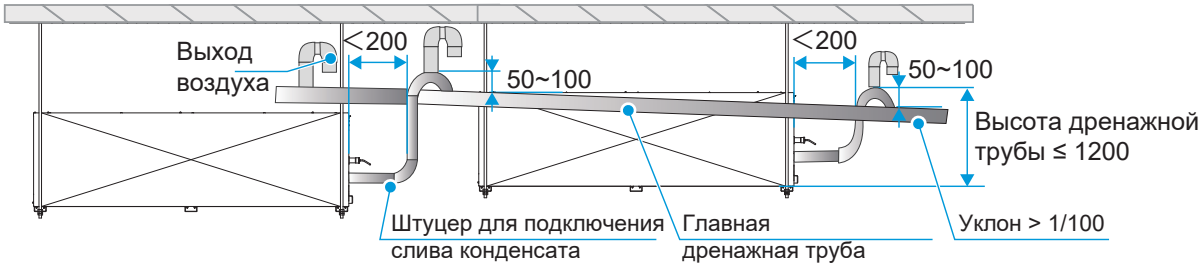


• Способ слива конденсата с дренажным насосом

(Ед. изм.: мм)

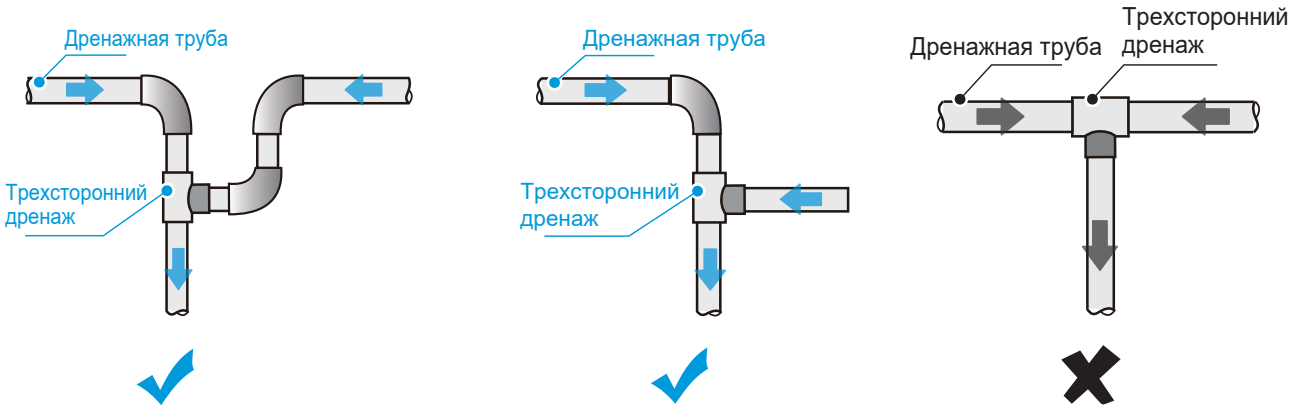


Порядок присоединения дренажной трубы к дренажному насосу одного блока



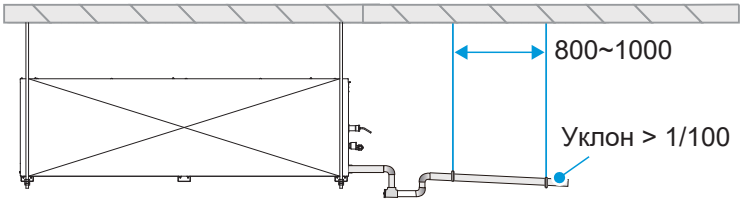
Дренажные трубы от дренажных насосов нескольких блоков присоединены к главной дренажной трубе, из которой конденсат сливается в канализационную трубу.

• Не перебрасывайте горизонтальные дренажные трубы через ограждения, чтобы избежать перегиба трубы и затруднения дренажа.

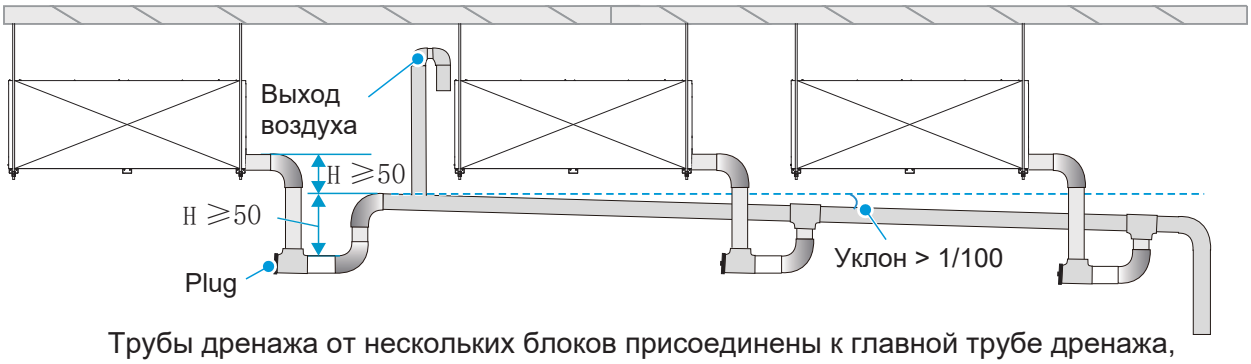


• Способ дренажа конденсата без дренажного насоса

(Ед. изм.: мм)



Способ присоединения дренажного трубопровода для одного блока



Трубы дренажа от нескольких блоков присоединены к главной трубе дренажа, из которой конденсат сливается в канализационную трубу.

Проверка дренажной системы

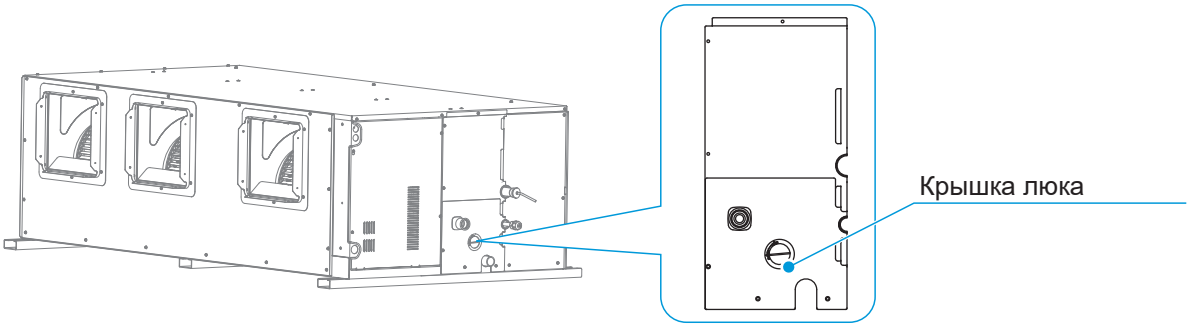
① Перед проверкой убедитесь в том, что дренажный трубопровод ровный и все соединения должным образом герметизированы.

② В новом помещении до монтажа потолка проведите испытание дренажа конденсата.

■ Залейте воду в дренажный поддон с помощью трубки для залива воды. Объем заливаемой воды указан в приведенной далее таблице.

■ Присоедините электропитание и включите кондиционер в режим охлаждения. Убедитесь в том, что вода беспрепятственно стекает через дренажные отверстия (исходя из длины дренажной трубы, вода начнет вытекать из нее через 1 минуту), и проверьте соединения на герметичность.

■ Если для дренажа используется дренажный насос внутреннего блока, при проверке дренажа откройте люк для проверки (черная круглая пластмассовая деталь) на блоке и проверьте, работает ли дренажный насос. Если дренажный насос не работает, проверьте, исправен ли он. Примечание: дренажный насос запускается только в режиме охлаждения. В режиме нагрева дренажный насос выключен. После завершения проверки системы дренажа установите крышку люка на место. Крышка люка и трубка для залива воды показаны на следующем рисунке.

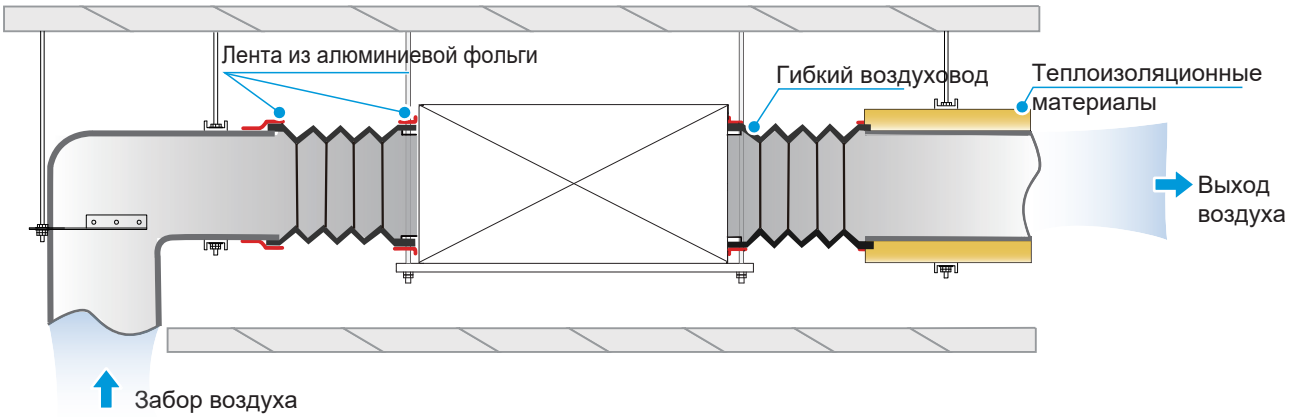


Объем заливаемой воды (Ед. изм.: мл)

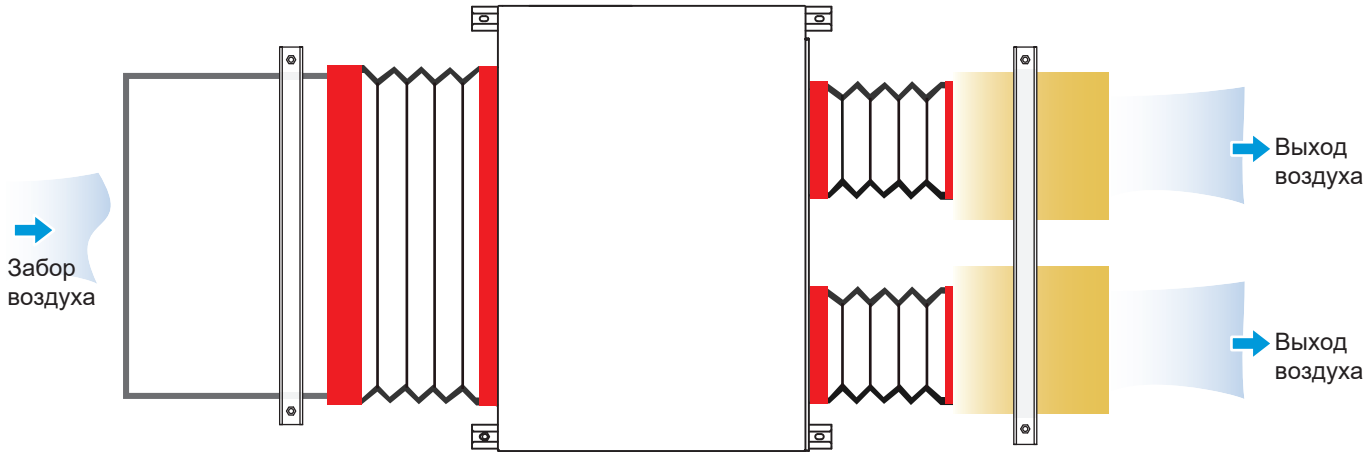
Мощность внутреннего блока (кВт)	Объем заливаемой воды
кВт ≤ 9,0	2200
9,0 < кВт ≤ 16,0	3000
20,0 ≤ кВт ≤ 33,5	4000
33,5 < кВт ≤ 56,0	5000

7 Присоединение воздуховода

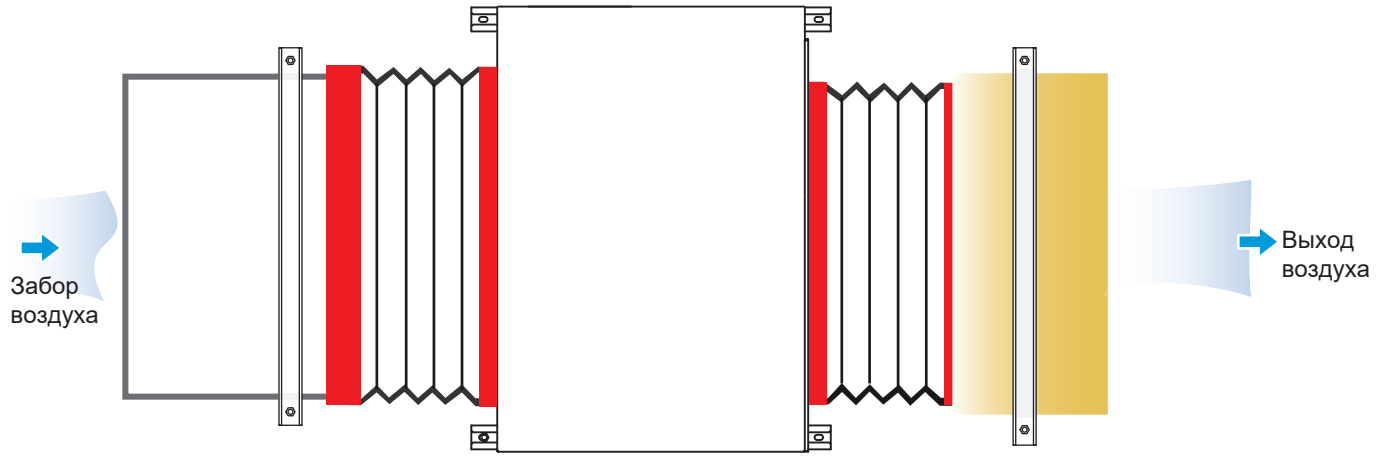
- Используйте приобретенные на месте воздуховоды и гибкие воздуховоды (используйте экологически чистые материалы без запаха, в противном случае при работе кондиционера может выделяться запах).
- Установите фланец на стороне возврата воздуха и заклейте соединение фланца с воздуховодом лентой из алюминиевой фольги для предотвращения утечки воздуха.
- Заклейте соединение фланца на стороне подачи воздуха с воздуховодом лентой из алюминиевой фольги для предотвращения утечки воздуха.
- Воздуховоды на стороне подачи воздуха необходимо теплоизолировать для предотвращения образования конденсата.
- При монтаже воздуховода и его компонентов необходимо закрепить и отрегулировать опоры и подвесы так, чтобы они находились в правильном положении и на них действовала одинаковая нагрузка.
- Перед установкой убедитесь в том, что воздуховод и его компоненты чистые.
- После монтажа испытайте воздуховод на герметичность и убедитесь в том, что результаты проверки на наличие утечек соответствуют действующим стандартам.



Воздуховод на выходе воздуха можно установить двумя способами:
Способ 1: присоедините воздуховод к каждому выходу воздуха.



Способ 2: установите фланец на выходе воздуха и присоедините один воздуховод (размеры отверстия для установки воздуховода указаны в разделе «Размеры изделия» данного Руководства).



Внимание

Во избежание короткого замыкания воздушного потока правильно присоедините выход и вход воздуха к потолочному отверстию (см. рисунок ниже).

Используйте брезентовые вставки или гибкий воздуховод длиной 150-300 мм для присоединения воздуховода к внутреннему блоку.

Не прокладывайте внутри воздуховодов кабели или трубы, содержащие токсичные, легковоспламеняющиеся или взрывоопасные газы и жидкости.

Регулирующее устройство воздуховода должно быть установлено в легкодоступном и удобном месте.

Воздуховод должен быть надежно присоединен к вентиляционному отверстию.

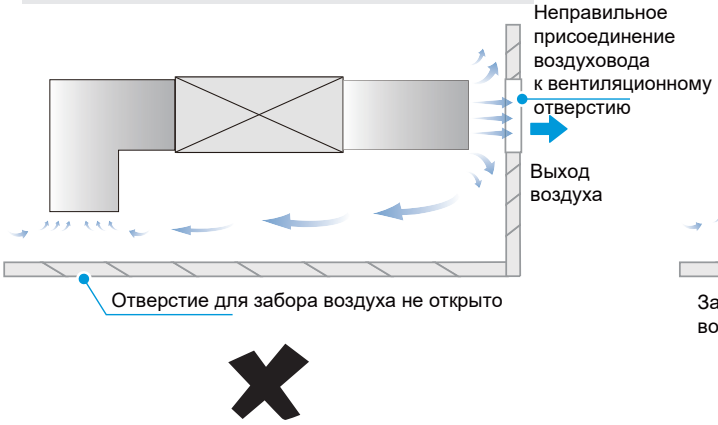
Рама должна плотно прилегать к отделке здания, она должна иметь привлекательный и аккуратный внешний вид. Рама не должна быть скручена или деформирована.

Если вентиляционное отверстие расположено горизонтально, его отклонение от горизонтали не должно превышать 3/1000; при вертикальной установке отклонение от вертикали не должно превышать 2/1000.

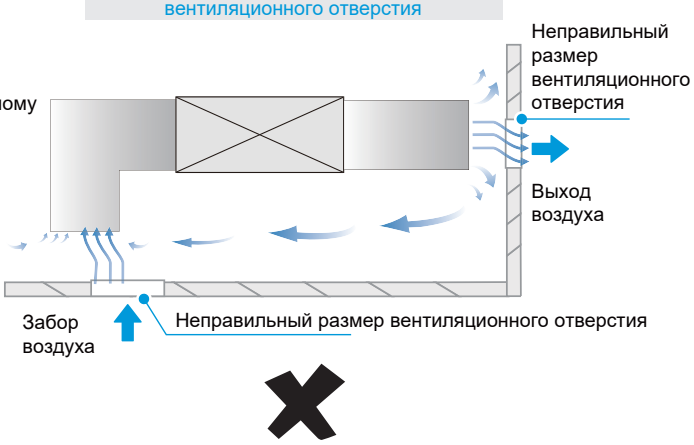
Все вентиляционные отверстия в одном помещении должны быть расположены аккуратно, на одной высоте.

Все металлические принадлежности (в том числе опоры, подвесы и кронштейны) трубопроводной системы следует обработать антикоррозионным составом.

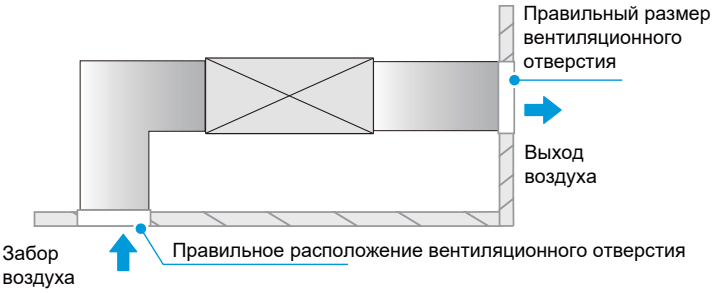
Неправильное присоединение воздуховода к вентиляционному отверстию



Неправильные размер и расположение вентиляционного отверстия



Неправильные размер и расположение вентиляционного отверстия



8 Монтаж электрических соединений

Опасно

До проведения любых электротехнических работ, необходимо отключать электропитание. Не приступайте к выполнению работ при включенном электропитании, это чрезвычайно опасно.

Кондиционер должен быть надежно заземлен и соответствовать требованиям страны (региона), в которой он эксплуатируется. Ненадежное заземление может стать причиной серьезных травм вследствие утечки тока.

Осторожно

Работы по установке, проверке и техническому обслуживанию должны выполняться квалифицированными техническими специалистами. Все детали и материалы должны соответствовать действующим нормам страны (региона), в которой эксплуатируется кондиционер.

Для кондиционера необходимо обеспечить отдельный источник электропитания с напряжением, соответствующим номинальному диапазону напряжений кондиционера.

Щит электропитания кондиционера должен быть оборудован устройством отключения электропитания, соответствующим местным требованиям для электрооборудования. Устройство отключения электропитания должно обеспечивать защиту от короткого замыкания, перегрузки и утечки тока. Зазор между разомкнутыми контактами устройства отключения должен составлять не менее 3 мм.

Кабель электропитания должен быть выполнен из меди, диаметр которой соответствует требуемым токопроводящим свойствам. Подробнее см. в разделе "Диаметр кабеля электропитания и защита от утечки электроэнергии". Слишком маленький диаметр провода может привести к нагреву кабеля питания и возгоранию.

Кабели электропитания и заземления необходимо надежно закрепить, чтобы избежать нагрузки на клеммы. Запрещается тянуть за кабель электропитания. Это может привести к ослаблению проводки или повреждению клеммы.

Силовые кабели, как провод питания, нельзя подключать к проводам со слабым током, таким как линии связи; в противном случае блок будет сильно повреждён.

Не сращивайте кабель электропитания. Сращивание и соединение кабелей питания может привести к нагреву с последующим возгоранием.

Внимание

Избегайте сращиваний и соединений кабелей линии связи. Если это неизбежно, по меньшей мере обеспечьте надежное соединение посредством обжима или пайки и убедитесь в том, что медный кабель в месте соединения не оголен, это может привести к ошибке связи.

Кабели электропитания и связи следует прокладывать отдельно, на расстоянии не менее 5 см. В противном случае в линии связи могут возникнуть сбои.

Необходимо поддерживать чистоту вблизи блока кондиционера, чтобы избежать повреждения кабелей мелкими животными. Контакт животных с кабелями может привести к возникновению короткого замыкания или утечке тока.

Не подключайте кабель заземления к трубам газопровода, водопровода, молниеотводу или кабелю заземления устройств связи.

Газовая труба: опасность взрыва или возгорания в случае утечки газа.

Водопроводная труба: при использовании жестких пластиковых труб эффект заземления не наблюдается.

Заземляющие провода молниеотводов или телефонных линий: при ударе молнии может аномально возрасти потенциал земли.

После того, как вся проводка выполнена, нужно тщательно проверить ее перед включением источника электропитания.

Электрические характеристики

Производи-тельность (кВт)	Электрические характеристики внутреннего блока					
	Частота (Гц)	Напряжение (В)	MCA (A)	MFA (A)	Мощность (Вт)	FLA (A)
5.6	50/60	220~240	2.33	15	240	1.86
7.1			2.33		240	1.86
8.0			2.33		240	1.86
9.0			2.46		240	1.97
11.2			3.34		560	2.67
12.5			3.38		560	2.70
14.0			3.75		560	3.00
16.0			4.13		560	3.30
20,0			8,19	30	920	6,55
22,4			8,19		920	6,55
25,2			8,19		920	6,55
28,0			8,19		920	6,55
33,5			8,31		920	6,65
40,0			12,98		2300	10,38
45,0			12,98		2300	10,38
56,0			15,49		2300	12,39

Примечания:

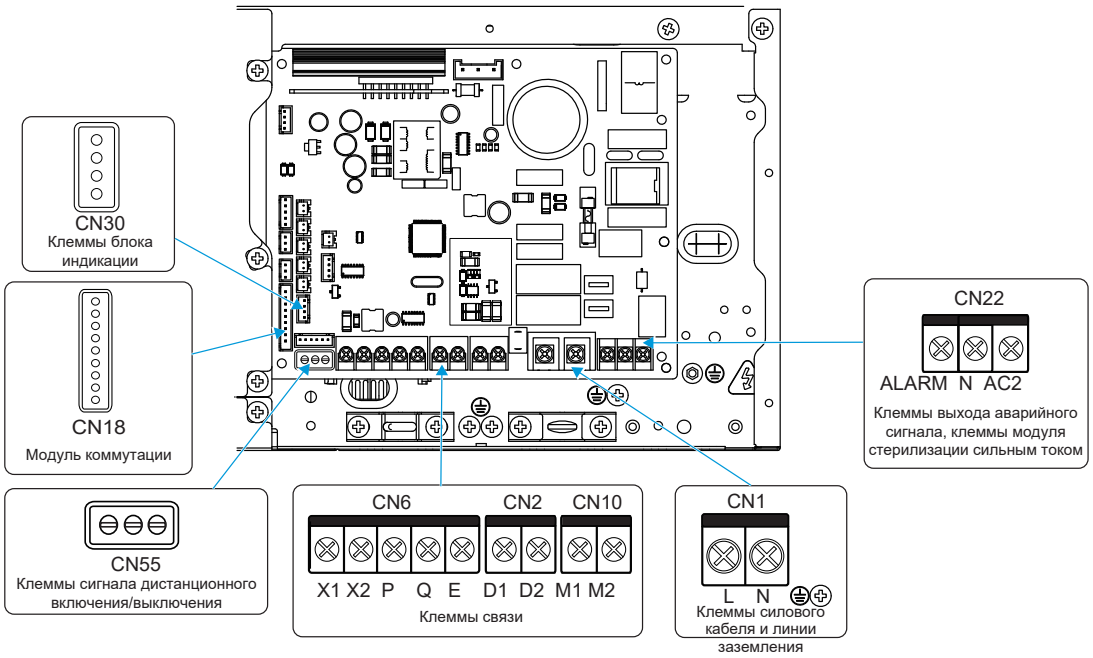
MCA: Минимальный ток в цепи. (A), который используется для выбора минимального сечения кабеля для обеспечения безопасной работы в течение длительного времени.

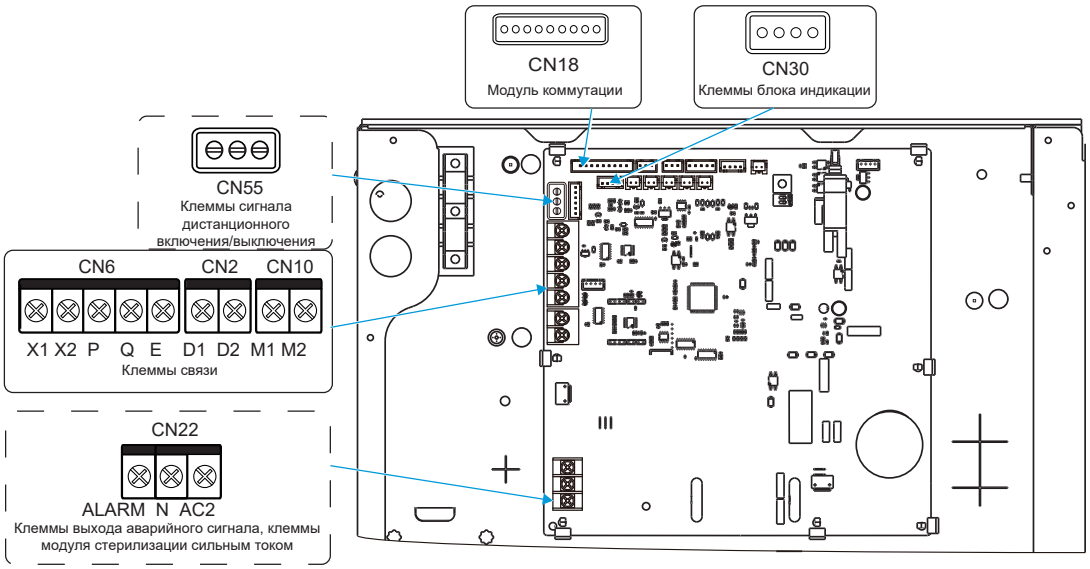
MFA: Максимальный ток предохранителе (A), используется для выбора номинала автоматического выключателя.

Потребляемая мощность IFM: мощность, потребляемая двигателем вентилятора внутреннего блока при полной нагрузке (надежная работа при максимальной скорости вращения).

FLA: ток при полной нагрузке (A), который является током при полной нагрузке двигателя вентилятора внутреннего блока (надежная работа при максимальной скорости вращения).

Схематические изображения основных клеммных колодок на главной плате управления





Внимание

Все слаботочные клеммы соответствуют требованиям SELV, например, X1, X2, P, Q, E, M1, M2, CN18, CN55 и т. д.

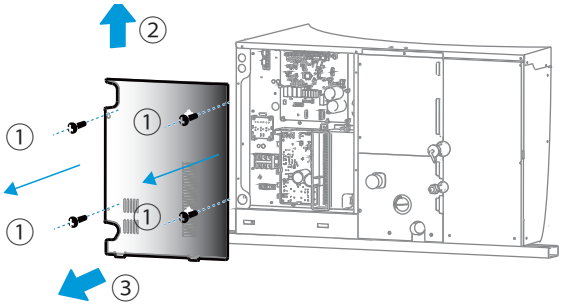
Электропроводка

1 Откройте крышку электрического блока управления внутреннего блока

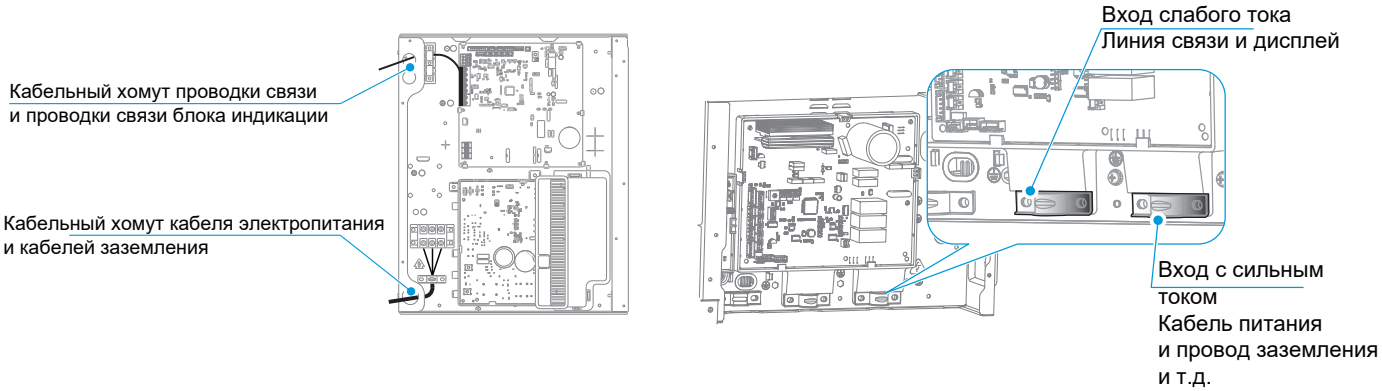
① Отверните четыре винта, как показано на рисунке;

② Поднимите крышку электрического блока управления;

③ Снимите крышку электрического блока управления.



2 Присоедините силовые кабели (кабель электропитания, кабели выхода аварийных сигналов и кабели модуля стерилизации сильным током) и слаботочные кабели (кабели связи, кабели связи блока индикации, кабели связи дистанционного выключателя, кабели связи платы расширения) к силовым и слаботочным клеммам электрического блока управления.



Внимание

Кабель электропитания следует прокладывать отдельно от других кабелей, например, кабелей связи и кабелей связи блока индикации.

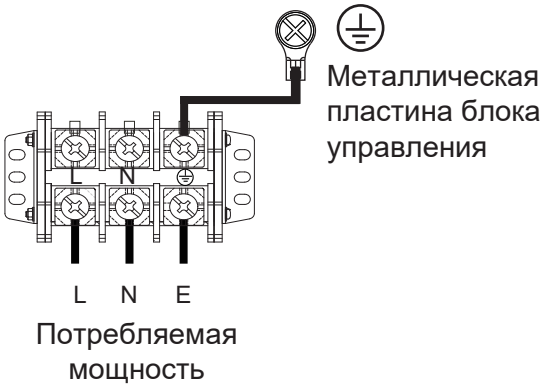
Силовые и слаботочные кабели должны быть проложены отдельно.

Кабели выхода аварийного сигнала, модуля стерилизации сильным током, дистанционного выключателя и платы расширения являются дополнительными.

3 Присоединение кабеля электропитания

① Соединение силового кабеля электропитания и клеммы электропитания

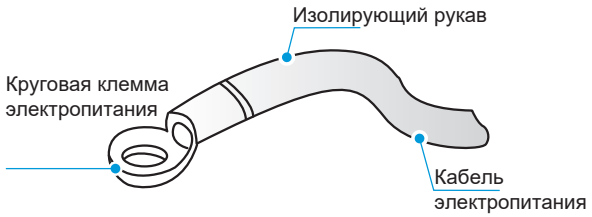
Клеммы электропитания внутреннего блока находятся на клеммной колодке. Проводники фазы и нейтрали подключаются в соответствии с обозначениями клеммной колодки "L" и "N", а проводник заземления подключаются непосредственно к листовому металлу блока управления.



⚠ Внимание

A Не сращивайте кабель электропитания. Сращивание и соединение кабелей электропитания может привести к нагреву с последующим возгоранием.

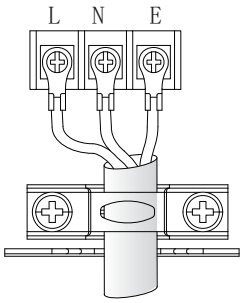
B Кабель электропитания должен быть надежно обжат изолированным круглым клеммным наконечником, затем подключен к клемме электропитания внутреннего блока, как показано на рисунке.



A Если условия не позволяют применить клемму с изоляцией, подключите к обеим сторонам клеммного блока кабели электропитания одинакового сечения, как показано на рисунке ниже.

D На прижимайте кабели электропитания к одной стороне колодки. Не прикрепляйте к одной клемме колодки два кабеля разного диаметра. В этом случае кабели могут ослабнуть из-за разницы усилий прижима, это приведет к повреждениям (см. следующий рисунок).

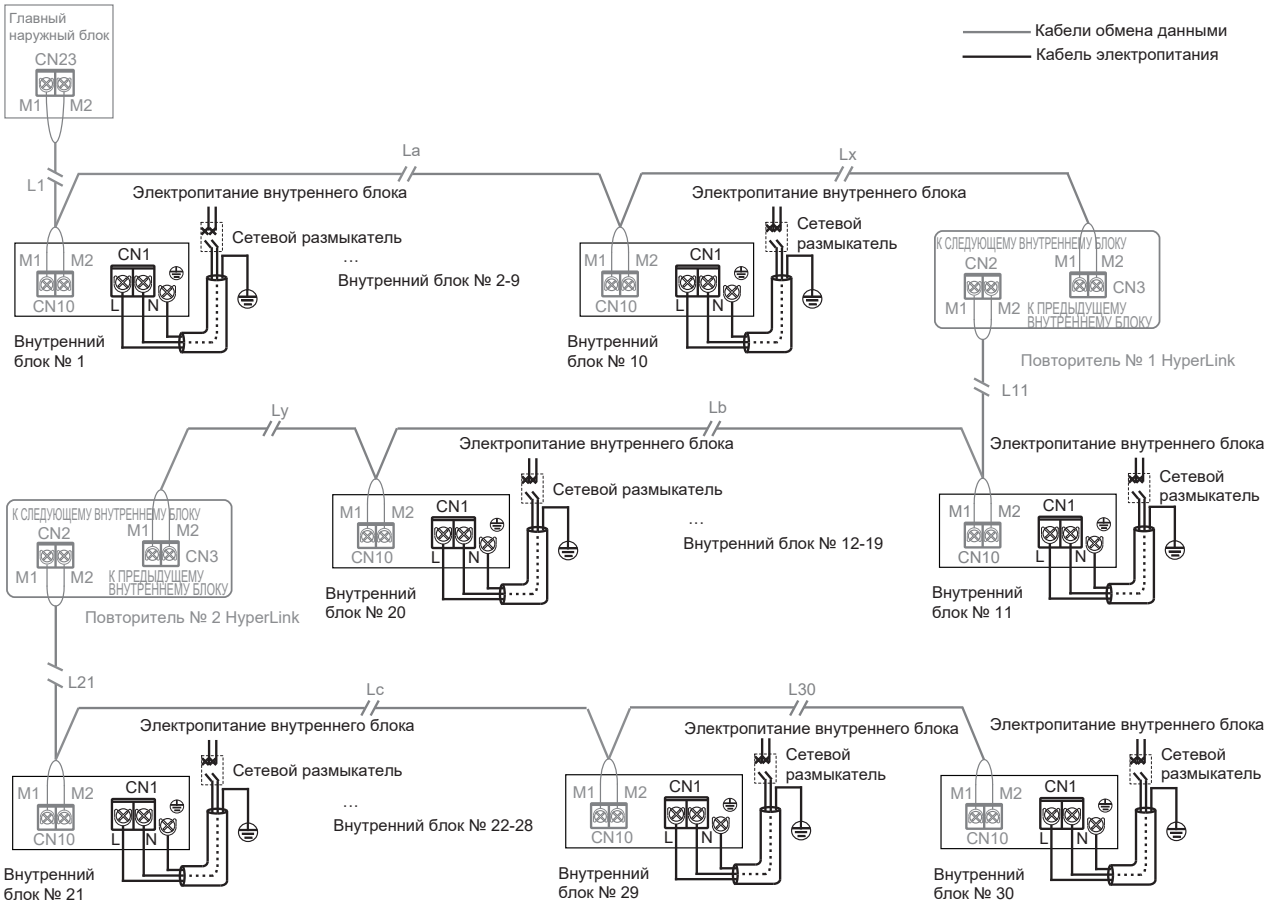
E Подключенный кабель электропитания следует закрепить кабельным хомутом для предотвращения его ослабления, как показано на рисунке справа.



② Присоединение кабеля электропитания системы

Присоединение кабеля электропитания зависит от вида связи между внутренним и наружным блоками. В случае связи HyperLink (M1M2) внутренние блоки могут быть запитаны от отдельных линий электропитания. Для других видов связи внутренние блоки должны быть запитаны от одной линии электропитания.

A Внутренние блоки запитаны от отдельных линий электропитания*, электропроводка которых выполнена следующим образом:
Для связи HyperLink (M1M2) с отдельными линиями электропитания



⚠ Внимание

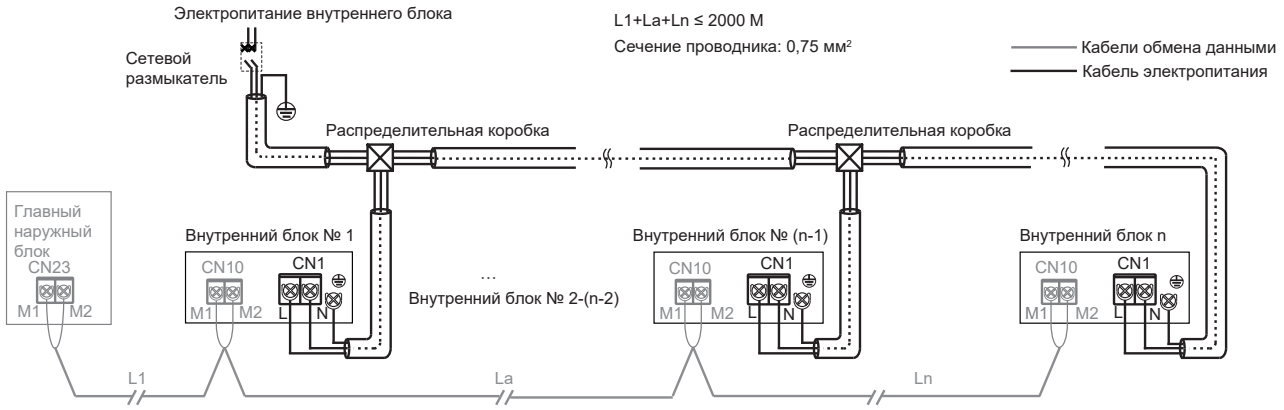
Если внутренние блоки запитаны от отдельных линий электропитания, все входящие в одну систему хладагента внутренние блоки должны относиться к серии V8*, а связь между внутренними и наружным блоками осуществляется посредством линии HyperLink (M1M2) с отдельными линиями электропитания.

Данный способ подключения допускает отдельные линии электропитания, поэтому в одной системе хладагента количество внутренних блоков не должно превышать 30 и можно установить не более двух повторителей*.

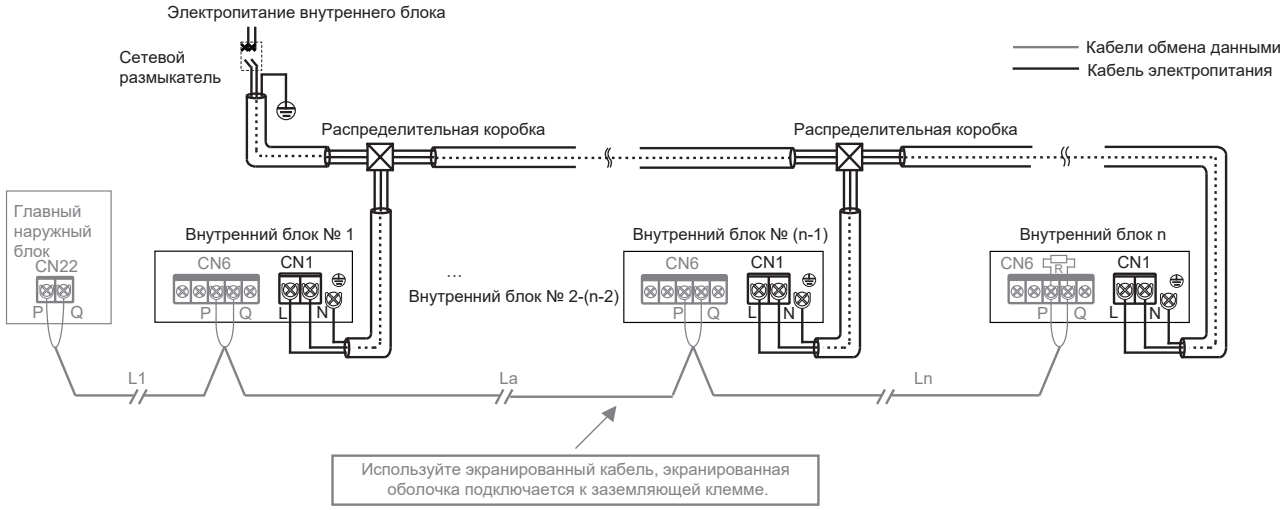
На каждые 10 внутренних блоков или 200 м длины линии связи необходимо установить один повторитель.

B Внутренние блоки запитаны от одной линии электропитания*, электропроводка выполнена следующим образом.

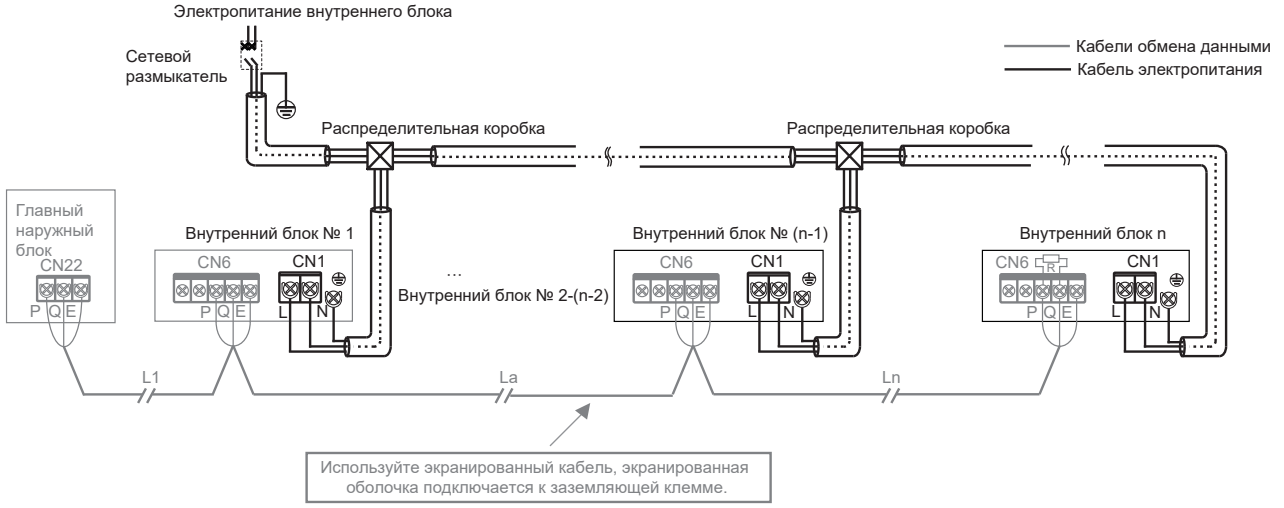
1. Линия связи HyperLink (M1M2) с одной линией электропитания.



2. Передача данных P/Q



3. Передача данных P/Q/E



Внимание

Когда внутренние блоки запитаны от одной линии электропитания, если все внутренние блоки в одной системе хладагента принадлежат к серии V8, то внутренние блоки и наружный блок могут обмениваться данными или по линии связи HyperLink (M1M2) с одной линией электропитания, или по линии связи P/Q. Если некоторые внутренние блоки в одной системе охлаждения не принадлежат к серии V8, то внутренние блоки и наружный блок могут обмениваться данными только по линии связи P/Q/E.

Обе линии связи — P/Q и HyperLink (M1M2) — обеспечивают связь внутренних и наружного блоков, можно выбрать только одну из них. Не подключайте одновременно в одной системе линии связи P/Q и HyperLink (M1M2). Не подключайте линию связь HyperLink (M1M2) к линии связи D1D2.

Примечание

* Внутренние блоки серии V8: на упаковочной коробке напечатано «V8».

* Отдельная линия электропитания: электропитание к каждому внутреннему блоку можно подключать независимо с помощью отдельного автоматического выключателя.

* Одна линия электропитания: электропитание ко всем внутренним блокам подается от одного автоматического выключателя.

* Ретранслятор: ретранслятор электропитания, используется для компенсации падения напряжения вследствие большой длины или сопротивления линии, когда главная плата управления наружного блока обеспечивает отдельное электропитание внутренних блоков через линию связи HyperLink (M1M2). Линия связи HyperLink используется только в системах с хладагентом, в которых внутренние блоки запитаны от отдельных линий электропитания.

4 Присоединение кабеля связи

① Выбор метода связи внутренних блоков

Оснащенные независимо разработанной системой связи HyperLink (M1M2), внутренние блоки серии V8 также поддерживают прежний метод связи RS-485 (PQE). Они совместимы с внутренними блоками, не принадлежащими к серии V8. Перед подключением проводов связи обратите внимание на тип внутреннего блока. Выберите подходящий метод связи с помощью следующей таблицы.

Модель внутреннего блока	Возможные методы связи между внутренними и наружным блоками	Примечания
В системе используются только внутренние блоки серии V8	Связь HyperLink (M1M2)	1. Отдельные линии электропитания внутренних блоков*. 2. Любая топология соединения кабелей связи. 3. Двухжильный неполярный кабель связи, соединяющий клеммы M1M2.
	Линия связи через терминал RS-485 (PQ)	1. Внутренние блоки должны запитываться от одной линии электропитания. 2. Кабели связи должны быть подключены последовательно. 3. Двухжильный неполярный кабель связи, соединяющий клеммы PQ.
В системе имеются внутренние блоки, не принадлежащие к серии V8	Линия связи через терминал RS-485 (PQE)	1. Внутренние блоки должны запитываться от одной линии электропитания. 2. Кабели связи должны быть подключены последовательно. 3. Кабели, соединяющие клеммы PQE, должны быть трехжильными, клеммы PQ не имеют полярности.

② Таблица выбора диаметра кабелей связи

Назначение	Связь между наружным и внутренними блоками				Связь одного пульта управления с одним внутренним блоком (двух пультов управления с двумя внутренними блоками)	Связь одного пульта (центрального пульта управления) с несколькими блоками
Отдельно	Связь HyperLink (M1M2) (внутренние блоки запитаны от отдельных линий)	Связь HyperLink (M1M2) (внутренние блоки запитаны от одной линии)	Связь P/Q (внутренние блоки запитаны от одной линии)	Связь P/Q/E (внутренние блоки запитаны от одной линии)	Линия связи X1X2	Линия связи D1D2
Диаметр кабеля	2 x 1,5 мм^2 сопротивление кабеля ≤ 1,33 Ом/100 м	2 x 0,75 мм^2	2 x 0,75 мм^2 (экранированный кабель)	3 x 0,75 мм^2 (экранированный кабель)	2 x 0,75 мм^2 (экранированный кабель)	2 x 0,75 мм^2 (экранированный кабель)
Длина	≤ 600 м	≤ 2000 м	≤ 1200 м	≤ 1200 м	≤ 200 м	≤ 1200 м

⚠ Внимание

Выберите кабель связи в соответствии с требованиями, представленными в таблице. При наличии сильных магнитных полей или помех используйте для связи экранированные кабели.

Электропроводка на месте должна выполняться специалистами в соответствии с действующими нормами и правилами страны/региона.

Не присоединяйте линию связи при включенном электропитании.

Не подключайте кабель электропитания к клемме связи, это может привести к повреждению главной платы.

Стандартное значение момента затяжки винта клеммы кабеля связи составляет 0,5 Н·м. Недостаточная затяжка может привести к плохому контакту. Чрезмерная затяжка может повредить винт клеммы.

Обе линии связи — HyperLink (M1M2) и PQ, являются внутренними и внешними, поэтому можно выбрать только одну из двух. Не используйте в одной системе оба кабеля связи HyperLink (M1M2) и PQ, это приведет к ошибке связи внутреннего и наружного блоков.

Если некоторые внутренние блоки в одной системе хладагента не принадлежат к серии V8, для связи внутреннего и наружного блоков можно использовать только линию связи P/Q/E. Для соединения клемм P, Q и E требуется трехжильный экранированный кабель сечением 3×0,75 мм2.

Не привязывайте кабели связи к трубопроводу хладагента, кабелю электропитания и т. п. Если кабели электропитания и связи прокладываются параллельно, расстояние между ними должно составлять не менее 5 см для предотвращения помех.

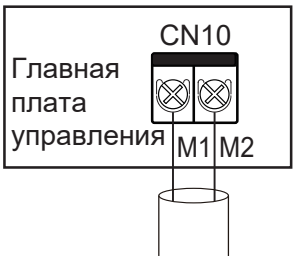
Если специалисты, обслуживающие внутренний и наружный блоки работают отдельно, необходимо обеспечить коммуникацию между ними. Не присоединяйте наружный блок к линии связи HyperLink (M1M2), а внутренний блок — к линии PQ. Не присоединяйте наружный блок к линии PQ, а внутренний блок — к линии HyperLink (M1M2).

Следует избегать сращивания и соединения кабелей связи. В случае, если это неизбежно, обеспечьте надежное соединение путем обжима или пайки. Не оставляйте оголенные кабели, это может привести к нарушениям связи.

③ Связь между наружным и внутренними блоками

A Связь HyperLink (M1M2) (с отдельными линиями электропитания)

Одиночный блок: связь HyperLink (M1M2) — это новая технология связи внутреннего и наружного блоков. Если внутренние блоки запитаны от отдельных линий электропитания, используйте кабели связи сечением 2×1,5 мм2. Вводы M1 и M2 расположены на клеммной колодке CN10 главной платы управления. Положительный и отрицательный электроды не различаются. Подробно это показано на приведенном ниже рисунке.

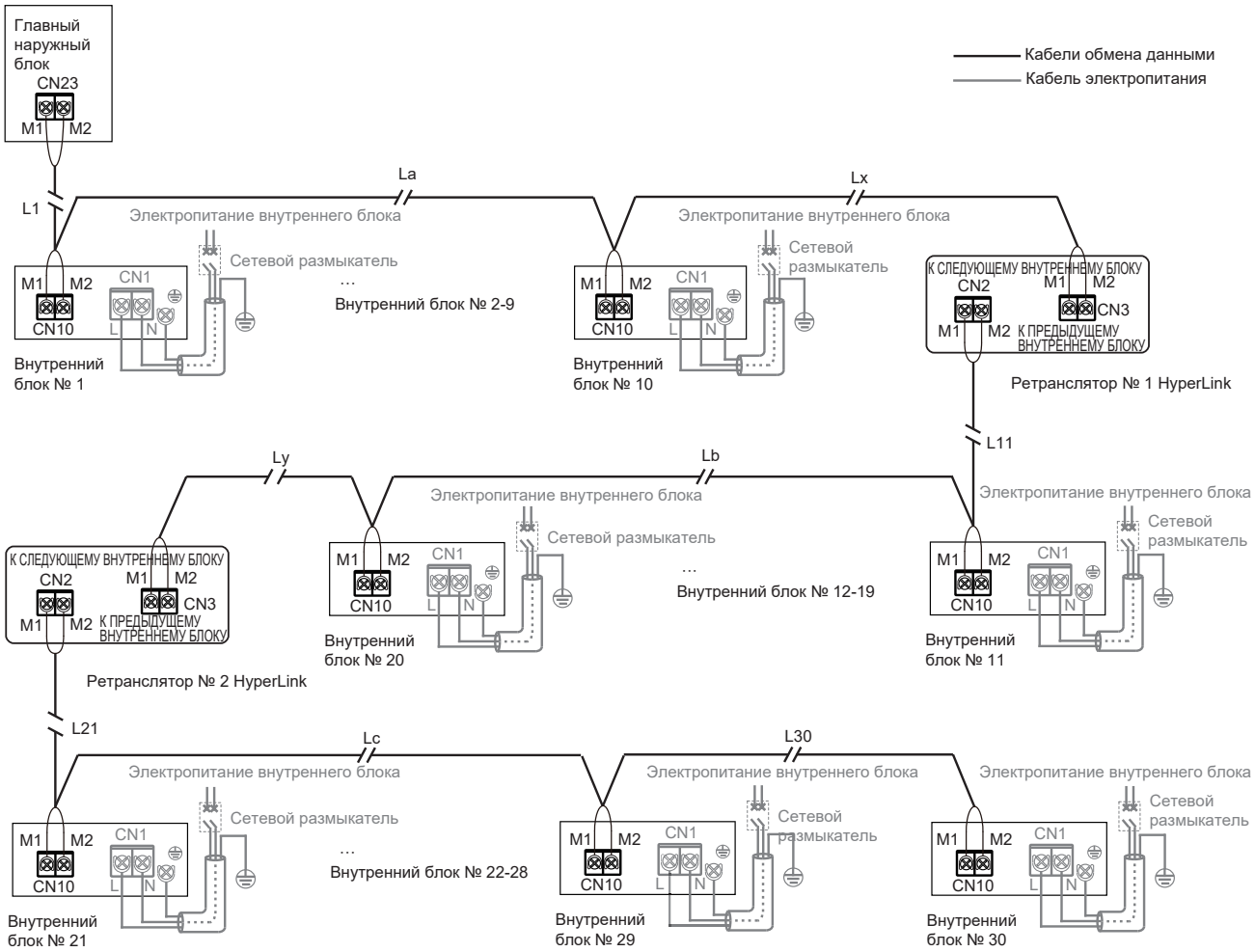


Подключите к наружному блоку M1M2 (HyperLink)

⚠ Внимание

Не присоединяйте кабели связи HyperLink (M1 M2) к кабелям связи PQ или D1D2.

Система: допустимая длина проводки связи HyperLink (M1M2) с отдельными линиями электропитания между внутренним и наружным блоками составляет 600 метров, поддерживается любая топология соединения. На следующем рисунке показано последовательное соединение.



L1+La+Lx ≤ 200 м L11+Lb+Ly ≤ 200 м L21+Lc+L30 ≤ 200 м

Другие методы подключения (с древовидной, топологией либо "звездой") см. в техническом руководстве или проконсультируйтесь со специалистами.

Внимание

Если общая длина меньше или равна 200 м, а общее количество внутренних блоков меньше или равно 10, электронный расширительный вентиль внутреннего блока может получать электропитание от главного наружного блока и управляться им.

Если общая длина превышает 200 м или общее количество внутренних блоков более 10, для повышения напряжения на шине требуется ретранслятор.

Длина кабеля 200 м или 10 внутренних блоков являются предельными значениями для одного ретранслятора.

В одной системе хладагента можно установить до двух ретрансляторов.

Связь HyperLink (M1M2) может управлять электронным расширительным вентилем внутреннего блока независимо, эта функция требует, чтобы количество внутренних блоков в одной системе хладагента не превышало 30.

Ретрансляторы и наружные блоки должны быть подключены к одной линии электропитания, или для ретранслятора необходимо использовать источник бесперебойного питания.

Подробная информация приведена в Инструкции по монтажу и эксплуатации ретранслятора.

При использовании одного ретранслятора кабель связи между ведущим наружным блоком, внутренними блоками и ретранслятором должен быть присоединен к разъему CN3 ретранслятора, кабель связи между ретранслятором и остальными внутренними блоками должен быть присоединен к разъему CN2 ретранслятора.

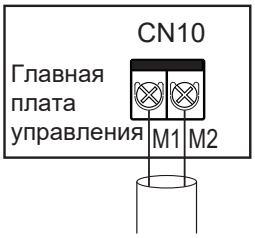
При использовании двух ретрансляторов кабель связи между ведущим наружным блоком, внутренними блоками и ретранслятором 1 должен быть присоединен к разъему CN3 ретранслятора 1, кабель связи между ретранслятором 1, внутренними блоками и ретранслятором 2 должен быть присоединен к разъему CN2 ретранслятора 1 и разъему CN3 ретранслятора2.

Электронный расширительный вентиль внутреннего блока может получать электропитание от ведущего наружного блока и управляться им, если внутренние блоки запитаны от отдельной линии электропитания.

Ретранслятор является дополнительным устройством, подробную информацию можно получить у дилера.

B Линия связи HyperLink (M1M2) (с одной линией электропитания)

Одиночный блок: если внутренние блоки запитаны от одной линии электропитания, для линии связи HyperLink (M1M2) нет необходимости запитывать внутренние блоки от отдельной линии электропитания. В этом случае используйте кабели связи сечением 2x0,75 мм2. Вводы M1 и M2 расположены на клеммной колодке CN10 главной платы управления. Положительный и отрицательный электроды не различаются. Подробно это показано на приведенном ниже рисунке.

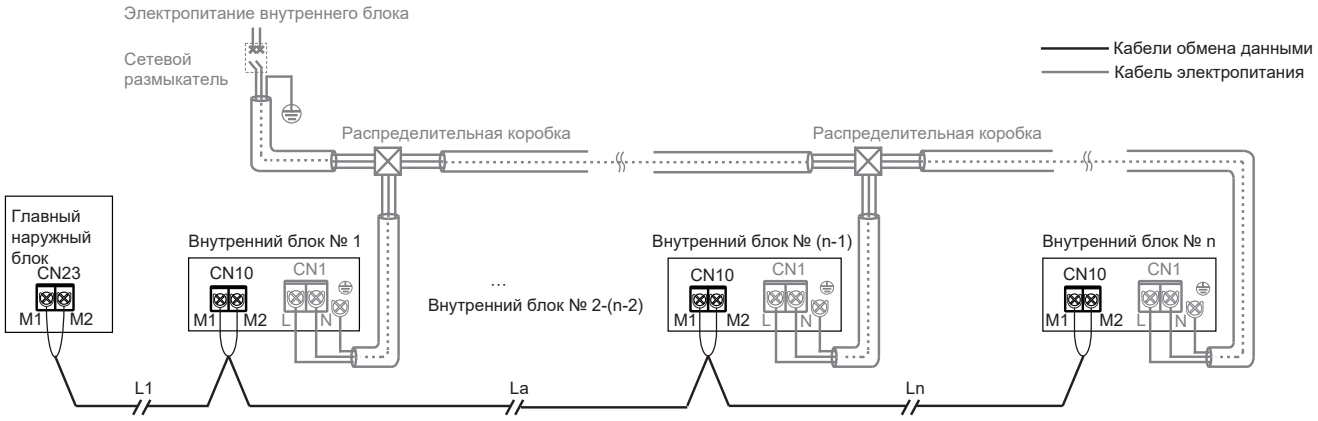


Подключите к наружному блоку M1M2 (HyperLink)

Внимание

Не присоединяйте кабели связи HyperLink (M1 M2) к кабелям связи PQ или D1D2.

Система: допустимая длина линии связи HyperLink (M1M2) в одной цепи электропитания между внутренним и наружным блоками составляет 2000 метров, поддерживается любая топология соединения. На следующем рисунке показано последовательное соединение.



L1+La+Ln ≤ 2000 м

Другие методы подключения (с древовидной, кольцеобразной топологией либо "звездой") см. в техническом руководстве или проконсультируйтесь со специалистами.

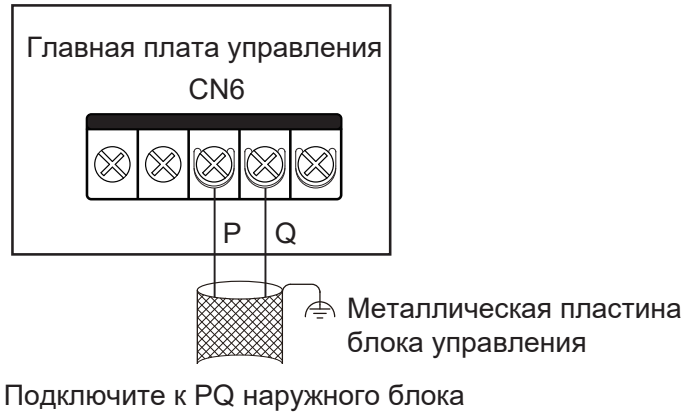
⚠ Внимание

Если используется связь HyperLink (M1M2) с одной линией электропитания, внутренние блоки должны быть запитаны от одной линии электропитания. Подробнее см. в разделе "Подключение кабеля электропитания".

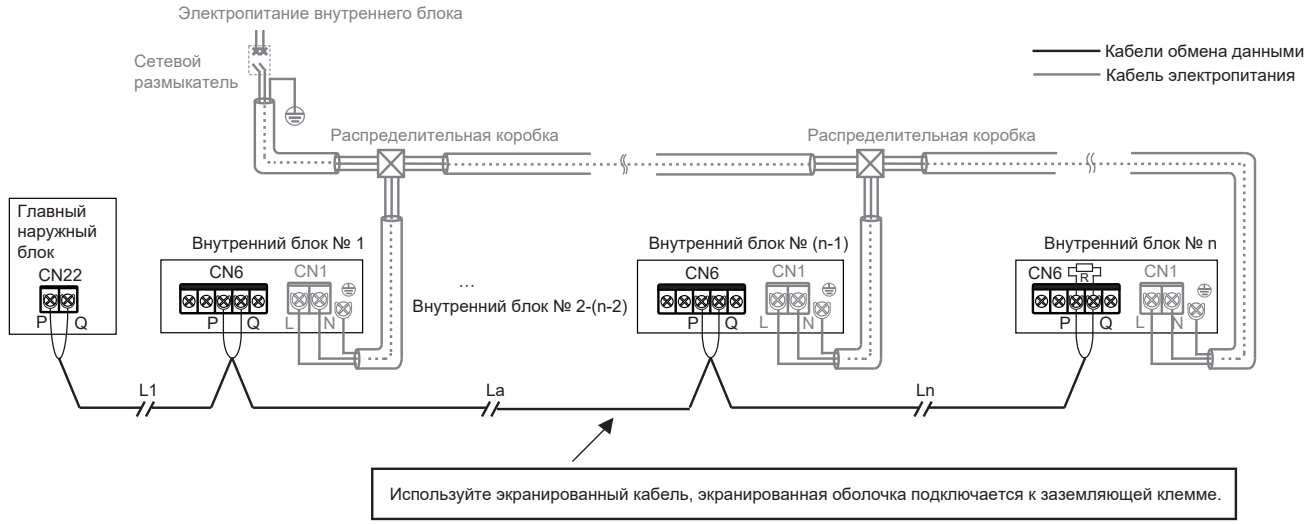
Если используется связь HyperLink (M1M2) с одной линией электропитания, нет необходимости использовать в системе ретранслятор.

C Передача данных P/Q

Одиночный блок: используйте экранированный кабель для связи P/Q с заземленным экранирующим слоем. Вводы P и Q расположены на клеммной колодке CN6 главной платы управления. Положительный и отрицательный электроды не различаются. Соедините экранирующий слой с металлической частью электрического блока управления, как показано на рисунке.



Система: общая длина кабеля связи P/Q внутреннего и наружного блоков может достигать 1200 м, поддерживается последовательное соединение, показанное на следующем рисунке.

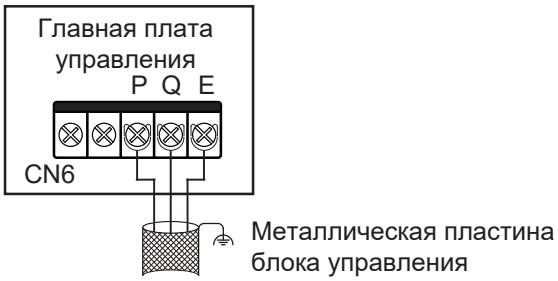


L1+La+Ln ≤ 1200 м

D Передача данных P/Q/E

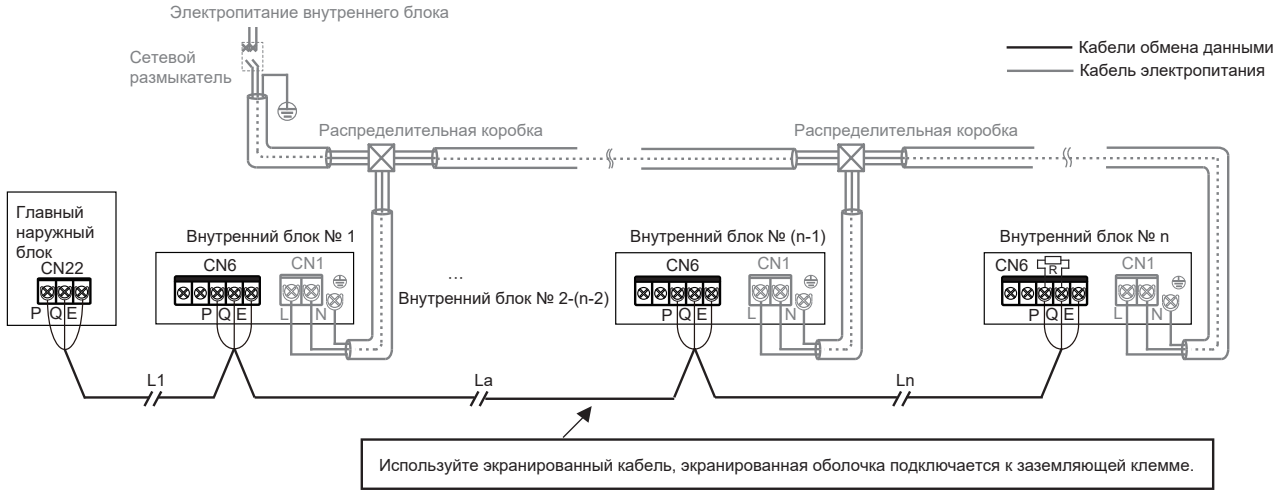
Если некоторые внутренние блоки в одной системе хладагента не принадлежат к серии V8, необходимо присоединить клеммы «P», «Q» и «E» для связи P/Q/E.

Одиночный блок: используйте экранированный кабель для связи P/Q/E с заземленным экранирующим слоем. Вводы P, Q и E расположены на клеммной колодке CN6 главной платы управления. Положительный и отрицательный электроды не различаются. Соедините экранирующий слой с металлической частью электрического блока управления, как показано на рисунке.



Присоедините к клеммам PQE наружного блока

Система: общая длина кабеля связи P/Q/E внутреннего и наружного блоков может достигать 1200 м, поддерживается последовательное соединение, показанное на следующем рисунке.



L1+La+Ln ≤ 1200 м

Внимание

При использовании связи P/Q или P/Q/E для питания внутренних блоков необходимо использовать одну линию электропитания.

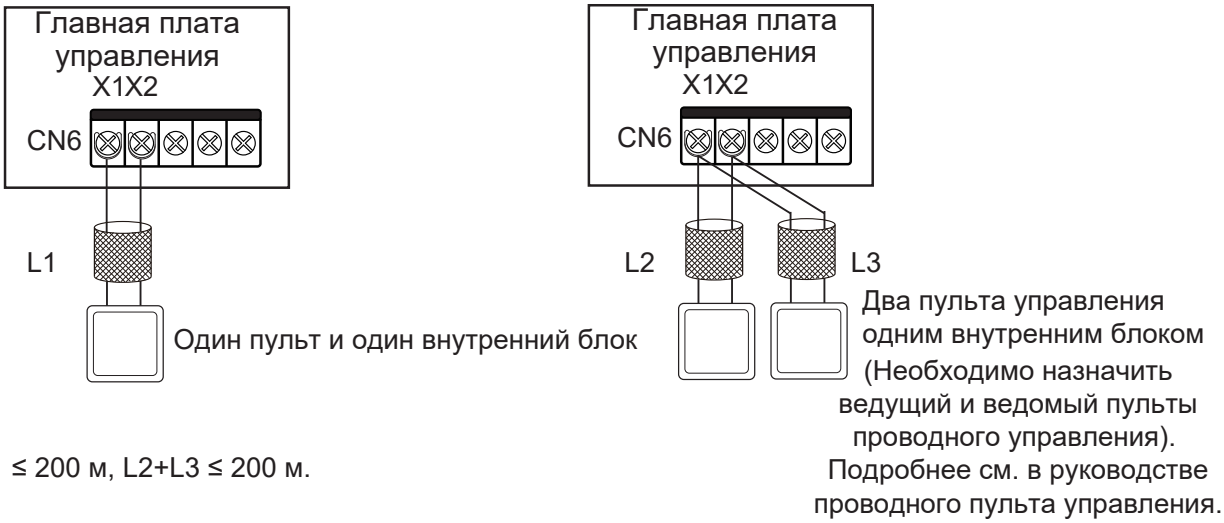
Можно использовать связь P/Q, P/Q/E или HyperLink (M1M2). Если необходимо запитать внутренние блоки от отдельных линий электропитания, следует использовать связь HyperLink (M1M2).

Для связи P/Q или P/Q/E используйте только экранированные кабели. В противном случае связь внутреннего и наружного блока может быть нарушена.

Последний из внутренних блоков на линии PQ необходимо оснастить согласующим резистором (входит в комплект дополнительного оборудования наружного блока).

④ Подключение кабелей связи X1/X2

Проводка связи X1X2 главным образом используется для подключения к пульту проводного управления, чтобы присоединить к одному внутреннему блоку один или два пульта управления. Общая длина проводки связи X1X2 может достигать 200 метров. Используйте экранированный кабель, экран не следует заземлять. Вводы X1 и X2 расположены на клеммной колодке CN6 главной платы управления. Положительный и отрицательный электроды не различаются. Подробно это показано на приведенном ниже рисунке.



L1 ≤ 200 м, L2+L3 ≤ 200 м.

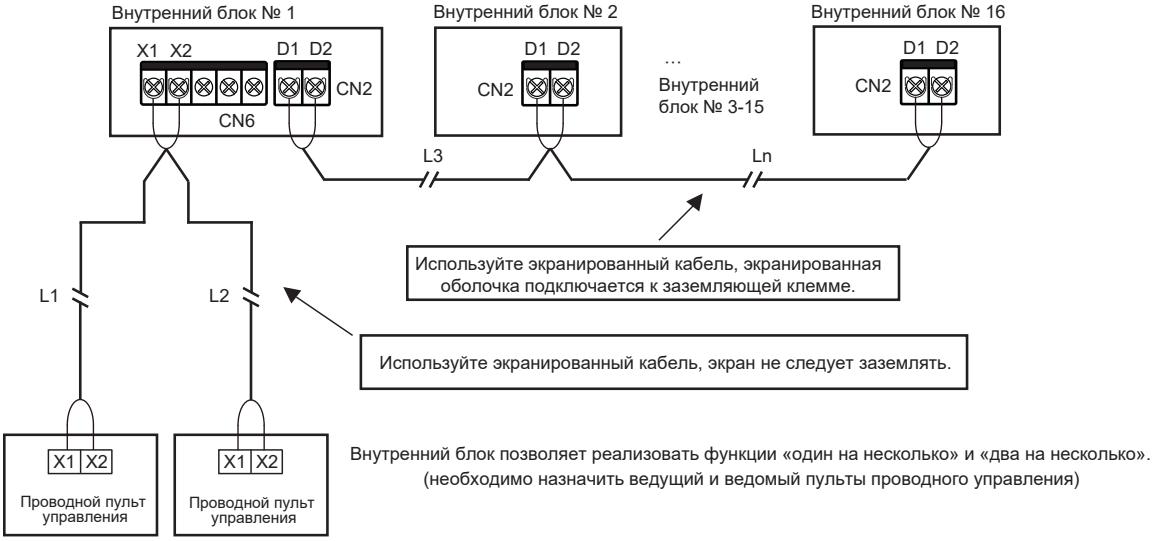
Внимание

Два проводных пульта управления одной модели могут использоваться для одновременного управления одним внутренним блоком. В таком случае необходимо назначить один из пультов главным, а другой - вспомогательным. Подробнее см. в руководстве проводного пульта управления.

⑤ Подключение линии связи D1D2 (ограничено конфигурацией наружного блока и системы)

A Управление одним или двумя пультами проводного управления внутренним блоком несколькими (макс. кол-во — 16) внутренними блоками посредством связи D1D2

Связь D1D2 представляет собой связь в соответствии со стандартом RS485. Функции проводного пульта внутреннего блока "один на несколько" и "два на несколько" могут быть реализованы через связь D1D2, как показано на схеме ниже:



L1+L2 ≤ 200 м L3+Ln ≤ 1200 м

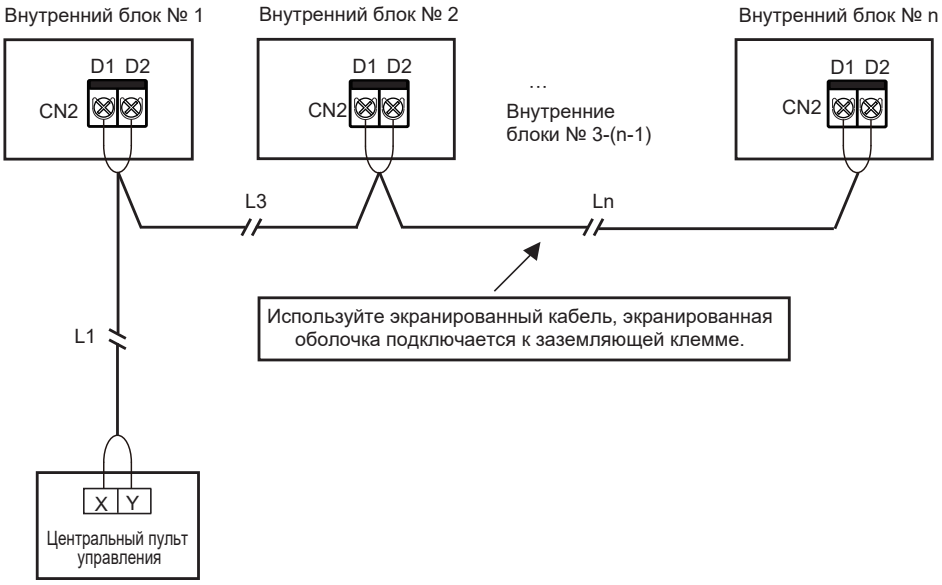
⚠ Внимание

Если внутренние блоки в одной системе хладагента являются блоками серии V8, связь D1D2 позволяет реализовать функции «один на несколько» и «два на несколько» пульта проводного управления внутреннего блока.

Для реализации функции «два на несколько» пульты проводного управления должны быть одной модели.

B В Реализация централизованного управления внутренним блоком посредством связи D1D2

Проводку связи D1D2 также может быть подключена к центральному пульту управления для осуществления централизованного управления внутренними блоками, как показано на схеме ниже.



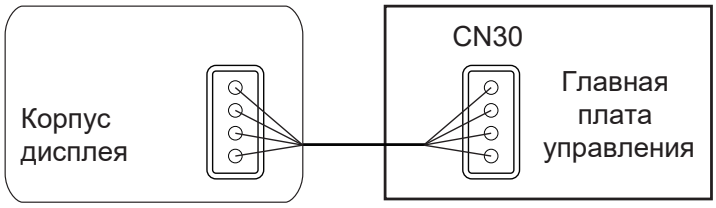
L1+L3+Ln ≤ 1200 м

5 Наружное подключение платы (ограничено наружным блоком и конфигурацией системы)

Внешняя плата представляет собой присоединяемый модуль, расположенный вне главной платы управления, в том числе блок индикации, модуль коммутации и платы расширения 1 и 2.

① Подключение блока индикации

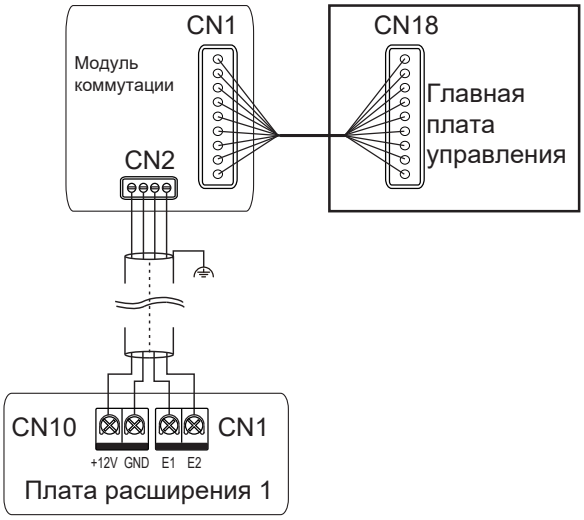
Блок индикации подключается к главной плате управления 4-жильным кабелем, который подключают к разъему CN30 на главной плате управления, как показано на рисунке.



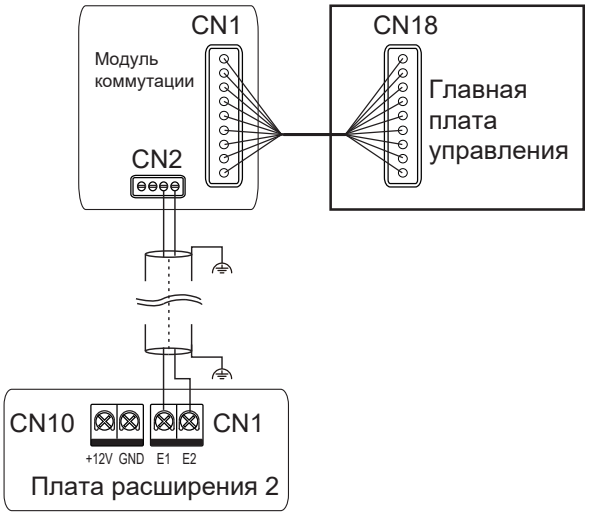
② Подключение модуля коммутации

Платы расширения могут обмениваться данными с главной платой управления через плату коммутации. Можно использовать одну или две платы расширения. Схема соединений следующая:

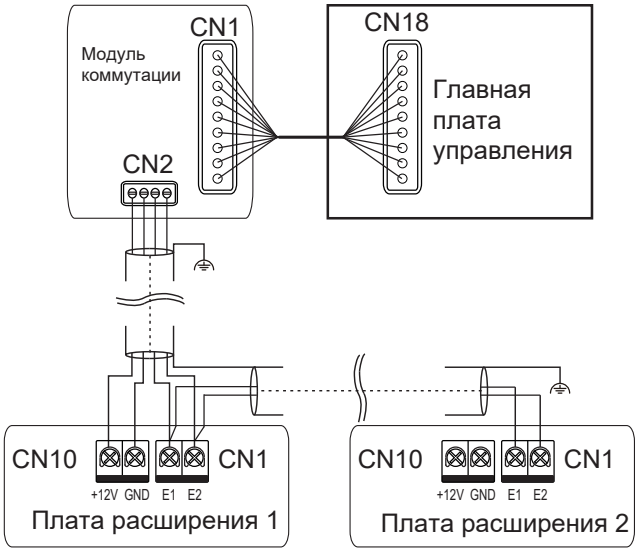
Использование платы расширения 1



Использование платы расширения 2



Использование плат расширения 1 и 2



⚠ Внимание

Описание функций модуля коммутации, плат расширения 1 и 2 приведено в руководстве по эксплуатации функциональных блоков.

6 Снимите крышку электрического блока управления

Выпрямите соединительные кабели, уложите их ровно и закройте крышку электрического блока управления.

⚠ Внимание

Не закрывайте крышку электрического блока при включенном электропитании.

При закрывании крышке уложите кабели так, чтобы не зажать их крышкой.

9 Коды ошибок

Коды и описания ошибок

При появлении следующих неисправностей (за исключением предаварийных отказов) немедленно выключите кондиционер, отключите электропитание и обратитесь в сервисный центр. Коды ошибки отображаются модулем дисплея и на дисплее проводного пульта управления.

Ошибка	Код ошибки	Цифровой дисплей
Аварийное отключение	A01	A01
Утечка хладагента R32, немедленно выключите кондиционер	A11	A11
Неисправность наружного блока	A51	A51
Сигнал неисправности связанного FAPU передается ведущему внутреннему блоку (последовательное соединение)	A71	A71
Сигнал неисправности связанного внутреннего блока увлажнения передается ведущему внутреннему блоку	A72	A72
Сигнал неисправности связанного FAPU передается ведущему внутреннему блоку (непоследовательное соединение)	A73	A73
Сигнал о неисправности ведомого блока комплекта AHU передается ведущему блоку	A74	A74
Ошибка самодиагностики	A81	A81
Неисправность MS (устройство изменения направления течения хладагента)	A82	A82
Конфликт режимов	A91	A91
Неисправность обмотки ЭРВ 1	b11	b11
Неисправность корпуса ЭРВ 1	b12	b12
Неисправность обмотки ЭРВ 2	b13	b13
Неисправность корпуса ЭРВ 2	b14	b14
Сработала защита от застопоривания насоса дренажной системы 1	b34	b34
Сработала защита от застопоривания насоса дренажной системы 2	b35	b35
Аварийный сигнал реле уровня конденсата	b36	b36
Неисправность электронагревателя подогрева	b71	b71
Неисправность электронагревателя предварительного подогрева	b72	b72
Неисправность увлажнителя	b81	b81
Дублирование кода адреса внутренних блоков	C11	C11

Ошибка	Код ошибки	Цифровой дисплей
Сбой в работе линии связи между внутренним и наружным блоками	C21	C21
Ошибка обмена данными между главной платой управления внутреннего блока и платой привода вентилятора	C41	C41
Нарушение обмена данными между внутренний блоком и проводным пультом управления	C51	C51
Нарушение обмена данными между внутренним блоком и модулем Wi-Fi Kit	C52	C52
Ошибка обмена данными между главной платой управления внутреннего блока и платой дисплея	C61	C61
Ошибка обмена данными между ведомым блоком комплекта AHU и ведущим блоком	C71	C71
Количество комплектов AHU не соответствует установленному количеству	C72	C72
Ошибка обмена данными между связанным внутренним блоком увлажнения и ведущим внутренним блоком	C73	C73
Ошибка обмена данными между связанным FAPU и ведущим блоком (последовательное соединение)	C74	C74
Ошибка обмена данными между связанным FAPU и ведущим блоком (непоследователь-ное соединение)	C75	C75
Ошибка обмена данными между ведущим и ведомым пультами проводного управления	C76	C76
Ошибка обмена данными между главной платой управления внутренним блоком и платой расширения функциональности № 1	C77	C77
Ошибка обмена данными между главной платой управления внутренним блоком и платой расширения функциональности № 2	C78	C78
Ошибка обмена данными между главной платой управления внутреннего блока и платой коммутации	C79	C79
Температура воздуха на входе внутреннего блока при работе в режиме нагрева слишком низкая	d16	d16
Температура воздуха на входе внутреннего блока при работе в режиме охлаждения слишком высокая	d17	d17
Аварийный сигнал о выходе температуры или влажности за пределы допустимого диапазона	d81	d81
Неисправность платы управления датчиками	dE1	dE1
Неисправность датчика PM2.5	dE2	dE2
Неисправность датчика CO2	dE3	dE3
Неисправность датчика формальдегида	dE4	dE4
Ошибка датчика присутствия	dE5	dE5
Обрыв или короткое замыкание датчика T0 (температура на впуске свежего воздуха)	E21	E21
Короткое замыкание или обрыв в цепи верхнего датчика температуры по сухому термометру	E22	E22
Короткое замыкание или обрыв в цепи нижнего датчика температуры по сухому термометру	E23	E23
Обрыв или короткое замыкание датчика T1 (температура возвратного воздуха внутреннего блока)	E24	E24

Ошибка	Код ошибки	Цифровой дисплей
Короткое замыкание или обрыв в цепи встроенного датчика температуры в помещении пульта проводного управления	E31	E31
Короткое замыкание или обрыв в цепи датчика температуры пульта беспроводного управления	E32	E32
Короткое замыкание или обрыв в цепи внешнего датчика температуры в помещении	E33	E33
Обрыв или короткое замыкание в цепи датчика Tcp (датчик температуры предварительно охлажденного свежего воздуха)	E61	E61
Обрыв или короткое замыкание в цепи датчика Tph (датчик температуры предварительно нагретого свежего воздуха)	E62	E62
Обрыв или короткое замыкание в цепи датчика TA (датчик температуры выходящего воздуха)	E81	E81
Неисправность датчика влажности выходящего воздуха	EA1	EA1
Неисправность датчика влажности возвратного воздуха	EA2	EA2
Неисправность верхнего датчика температуры по влажному термометру	EA3	EA3
Неисправность нижнего датчика температуры по влажному термометру	EA4	EA4
Неисправность датчика утечки хладагента R32	EC1	EC1
Обрыв или короткое замыкание цепи датчика T2A (датчик температуры на входе теплообменника)	F01	F01
Обрыв или короткое замыкание цепи датчика T2 (датчик температуры в средней части теплообменника)	F11	F11
Сработала защита датчика T2 (датчик температуры в средней части теплообменника) по температуре	F12	F12
Обрыв или короткое замыкание цепи датчика T2B (датчик температуры на выходе теплообменника)	F21	F21
Неисправность главной платы управления ЭСППЗУ	P71	P71
Неисправность платы управления ЭСППЗУ дисплея внутреннего блока	P72	P72
Блокировка (электронная блокировка)	U01	U01
Не задан код модели блока	U11	U11
Не установлен код производительности (HP)	U12	U12
Ошибка настройки кода производительности (HP)	U14	U14
Ошибка настройки набора входного сигнала управления Комплекта для подключения теплообменника ПВУ	U15	U15
Код адреса не обнаружен	U38	U38
Отказ электродвигателя более одного раза	J01	J01
Сработала защита от перегрузки по току модуля IPM вентилятора	J1E	J1E
Сработала защита от мгновенного превышения фазного тока	J11	J11

Ошибка	Код ошибки	Цифровой дисплей
Ошибка вследствие низкого напряжения на шине	J3E	J3E
Ошибка вследствие высокого напряжения на шине	J31	J31
Ошибка смещения выборки фазового тока	J43	J43
Электродвигатель и внутренний блок не согласованы	J45	J45
Модуль IPM и внутренний блок не согласованы	J47	J47
Отказ запуска двигателя	J5E	J5E
Сработала защита блокировки двигателя	J52	J52
Ошибка настройки режима управления скоростью	J55	J55
Сработала защита двигателя от отсутствия фазы	J6E	J6E

Код рабочего состояния и его описание (не является неисправностью)

Описание	Обозначе-ние	Цифровой дисплей
Операция возврата или подогрева масла	d0	d0
Самоочистка	dC	dC
Конфликт режимов	dd	dd
Размораживание	dF	dF
Определение статического давления	d51	d51
Дистанционное выключение	d61	d61
Внутренний блок работает в резервном режиме	d71	d71
Наружный блок работает в резервном режиме	d72	d72
Обновление главной управляющей программы	OTA	OTA

Внимание

Коды ошибок отображаются только на определенных моделей наружных блоков и конфигураций внутренних блоков (включая пульт проводного управления и блок индикации).

Во время обновления главной управляющей программы внутренний и наружный блоки должны оставаться включенными. В противном случае процесс обновления будет остановлен.

Описание выборочной проверки

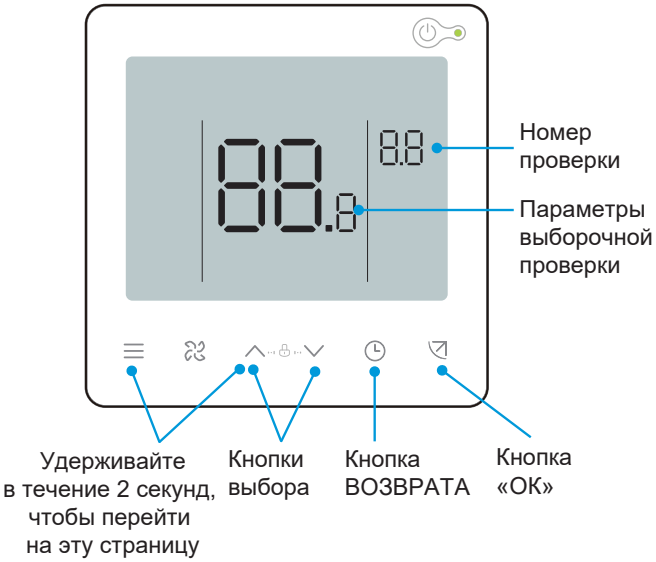
Используйте проводной пульт управления с двунаправленной связью (например,WDC3-86S), чтобы выполнить выборочную проверку следующим образом.

① На главном экране нажмите и удерживайте 2 секунды кнопки «☰» и «▲», чтобы перейти на страницу запросов. На проводном пульте управления отображается «CC». Нажмите кнопку «▲» или «▼», чтобы выбрать адрес внутреннего блока в диапазоне n00–n63 (обозначающий адрес определенного внутреннего блока) и нажмите кнопку «⊘» для перехода на страницу запроса параметров.

② Нажимайте "▲" или "▼" для запроса параметров, они могут быть запрошены поочерёдно. См. таблицу проверки ниже.

③ Нажать клавишу «🕒», чтобы выйти из функции запроса.

④ В верхней части экрана запросов, в поле отображения времени будет показан номер выборочной проверки, а в поле отображения температуры - описание параметра.



№	Индикация на дисплее	№	Индикация на дисплее
1	Адрес связи внутреннего и наружного блока (текущие адреса внутренних блоков отображаются каждые 0,5 секунды)	13	Температура стороны нагнетания компрессора
2	Производительность (л. с.) внутреннего блока	14	Целевая степень перегрева
3	Фактическая заданная температура Ts	15	Степень открытия ЭРВ (фактическая степень открытия / 8)
4	Текущая заданная температура Ts	16	Номер версии ПО
5	Фактическая температура в помещении T1	17	Номер версии платы дисплея
6	Скорректированная температура в помещении T1_modify	18	Номер версии драйвера вентилятора
7	Промежуточная температура теплообменника T2	19	Код журнала ошибок (последний)
8	Температура жидкостной трубы теплообменника T2A	20	Код журнала ошибок (предпоследний)
9	Температура трубы газовой линии теплообменника T2B	21	Отображение сетевого адреса внутреннего блока
10	Фактическая заданная относительная влажность	22	Отображение адреса платы расширения на внутреннем блоке
11	Фактическая относительная влажность в помещении	23	отображается [---]
12	Статическое давление в реальном времени		

10 Настройки

Настройка ВСД

Используйте двунаправленный проводной пульт управления (например, WDC3-86S), чтобы задать наружное статическое давление блока:

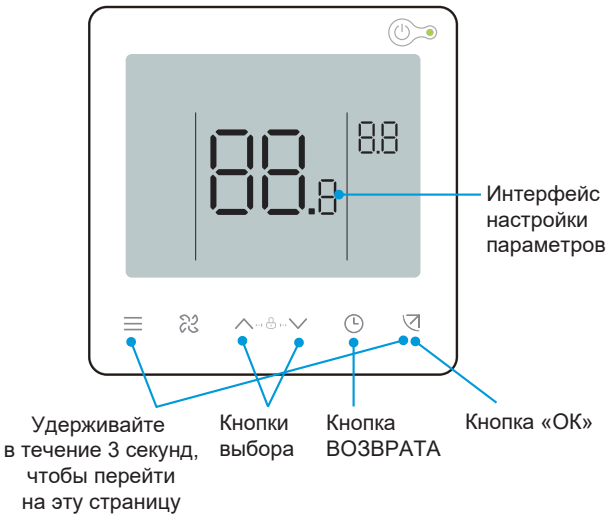
6 Режим постоянного расхода воздуха

Внутренние блоки, оснащенные функцией постоянного расхода воздуха, установлены в режим постоянного расхода воздуха на заводе. После установки блоков и перед началом эксплуатации необходимо проверить начальное статическое давление блоков. Порядок действий описан далее.

① На главной странице нажмите и удерживайте 3 секунды кнопки «☰» и «⊿». На проводном пульте управления отображается «CC». Нажмите кнопку «▲» или «▼», чтобы выбрать адрес внутреннего блока в диапазоне n00–n63 (обозначающий адрес определенного внутреннего блока) и нажмите кнопку «⊿» для перехода на страницу настроек параметров. На проводном пульте управления отображается «n00».

② На странице настройки параметров нажмите кнопку "▲" или "▼", чтобы выбрать для параметра «Parameter code» код обнаружения начального статического давления "n58". Нажмите кнопку «⊿», чтобы перейти на страницу настройки конкретного параметра, затем нажмите кнопку "▲" или "▼" и установите значение параметра "01". Затем нажмите кнопку «⊿», чтобы сохранить настройки. Проводной пульт управления передаст внутренним блокам команду на определение начального статического давления. Подождите несколько минут, пока внутренний блок не завершит определение начального статического давления.

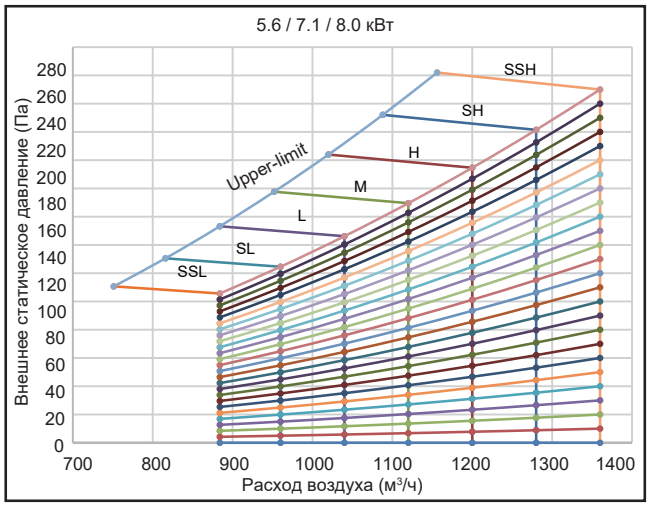
③ Нажимайте кнопку «🕒» для возврата на предыдущую страницу до тех пор, пока не произойдет выход из режима настройки параметров, или не выполняйте никаких действий в течение 60 секунд, система выйдет из режима настойки параметров автоматически.

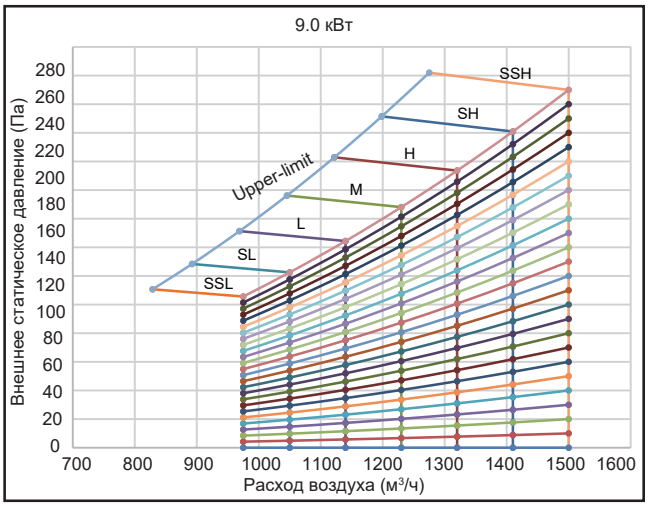


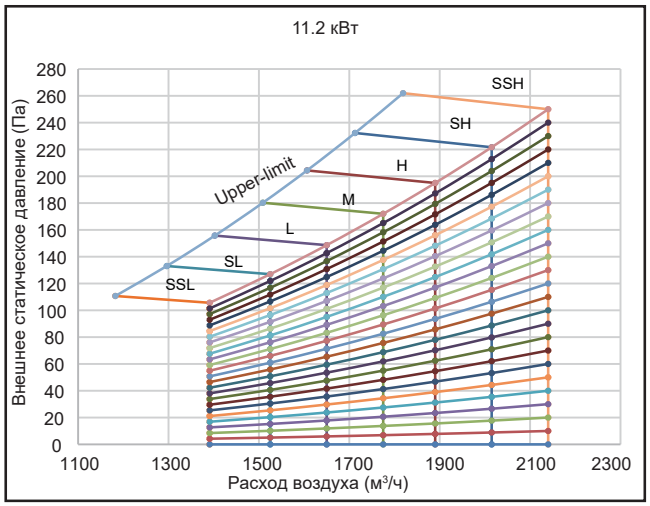
Код параметра	Название параметра	Диапазон значений параметра	Значение по умолчанию	Примечания
n58	Определение начального статического давления	00/01	00	00: без сброса; 01: сброс

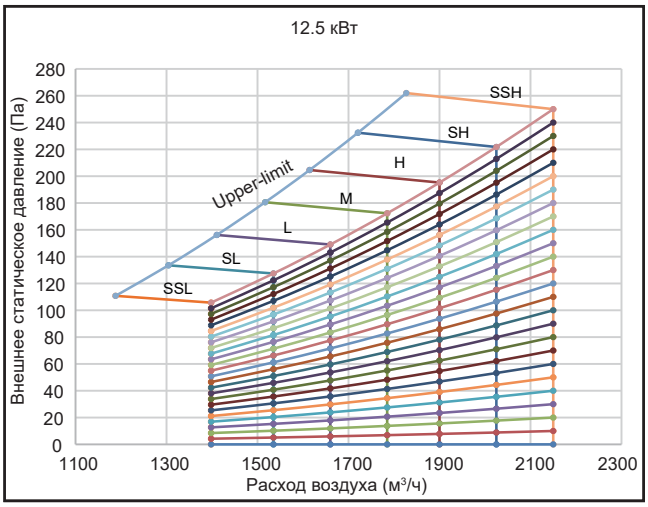
График давления воздуха

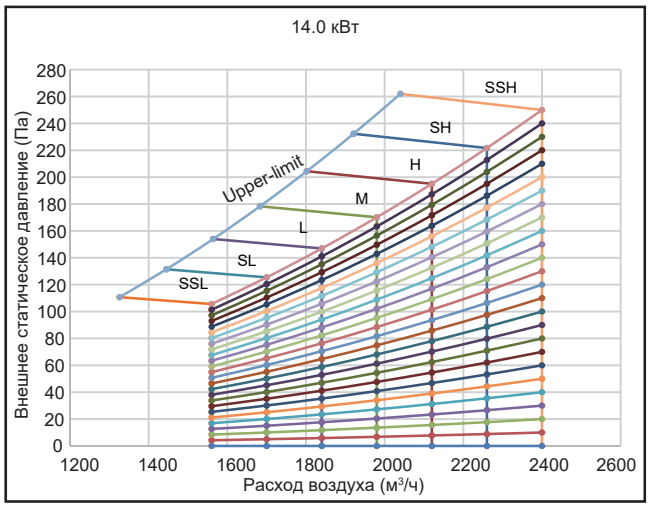
Постоянный расход воздуха — саморегулирующийся











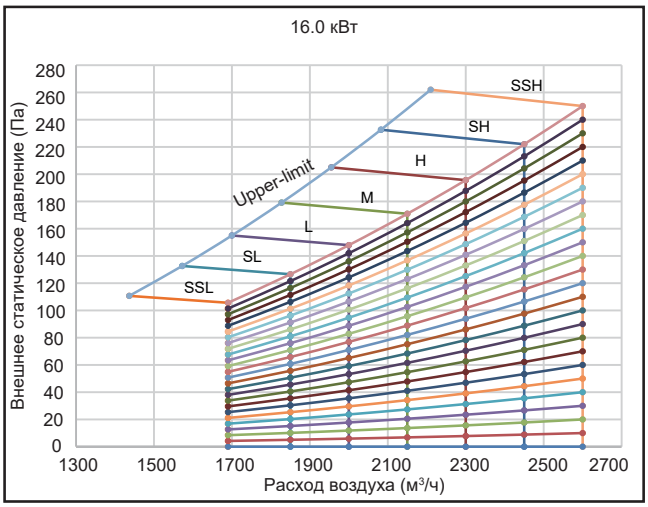
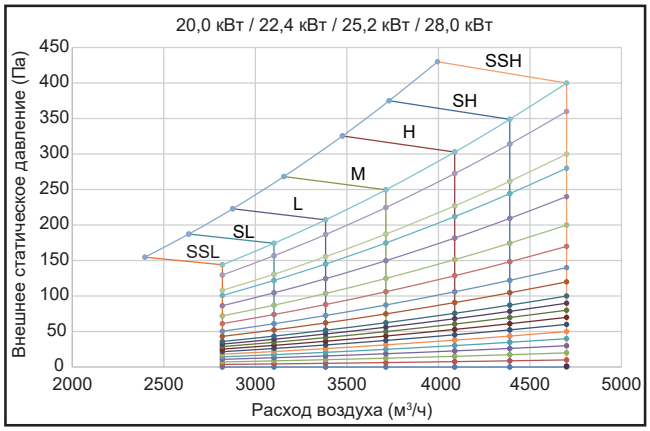
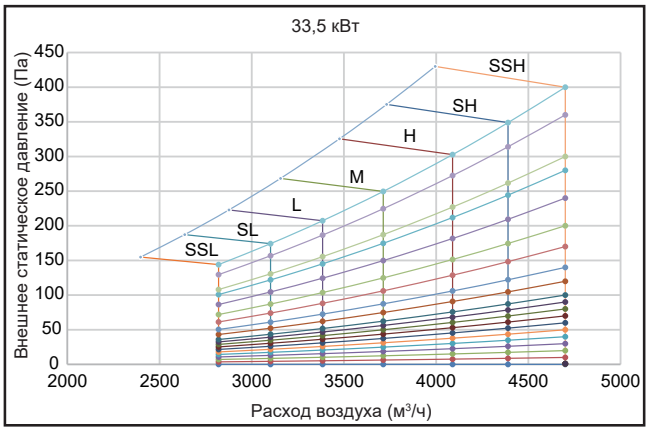
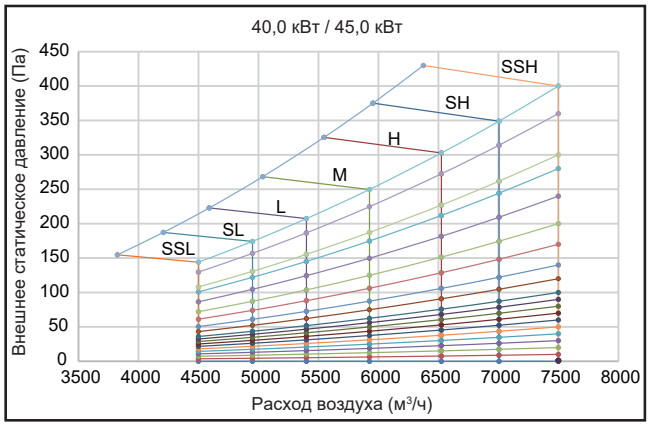


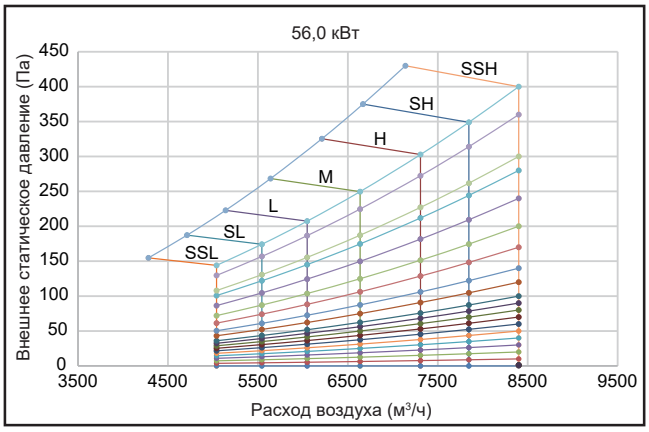
График давления воздуха

Постоянный расход воздуха — саморегулирующийся









Внимание

При установке блока необходимо учитывать статическое давление в воздуховоде. Не рекомендуется использовать данную модель за пределами указанного диапазона статического давления.

SSL, SL, L, M, H, SH и SSH обозначают скорости вращения вентилятора с 1 по 7 соответственно.

2 Режим постоянной скорости

Проводной пульт управления с двусторонней связью необходим для установки параметров внешнего статического давления для преодоления сопротивление воздуха на выходе. Порядок действий описан далее.

① На главной странице нажмите и удерживайте 3 секунды кнопки «☰» и «⊿». На проводном пульте управления отображается «CC». Нажмите кнопку «▲» или «▼», чтобы выбрать адрес внутреннего блока в диапазоне n00–n63 (обозначающий адрес определенного внутреннего блока) и нажмите кнопку «⊿» для перехода на страницу настроек параметров.На проводном пульте управления отображается «n00».

② На странице настройки параметров на проводном контроллере отображается «n00». Нажмите кнопку «⊿» для настройки выбранного параметра, затем нажмите кнопку «▲» или «▼» для настройки значения внешнего статического давления блока. Затем нажмите кнопку «⊿», чтобы сохранить параметры. Внешнее статическое давления блока задано.

③ Нажимайте кнопку «🕒» для возврата на предыдущую страницу до тех пор, пока не произойдет выход из режима настройки параметров, или не выполняйте никаких действий в течение 60 секунд, система выйдет из режима настойки параметров автоматически.

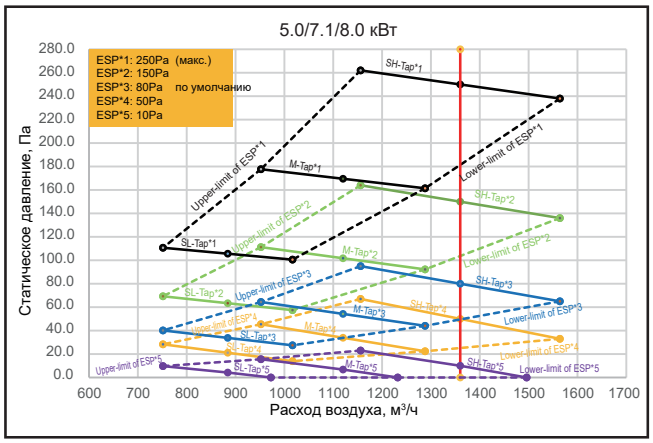
Производительность (кВт)	Код параметра	Название параметра	Диапазон значений параметра	Значение по умолчанию	Примечания
5.6 < кВт <16	n00	Внешнее статическое давление блока	00/01/02/03/04/05/~/19	10	Устанавливает значение статического давления FF внутреннего блока в соответствии с выбранной скоростью
20,0 ≤ кВт ≤ 33,5			Ограничение внешнего статического давления блока: 00–19	14	
33,5 < кВт ≤56,0				17	

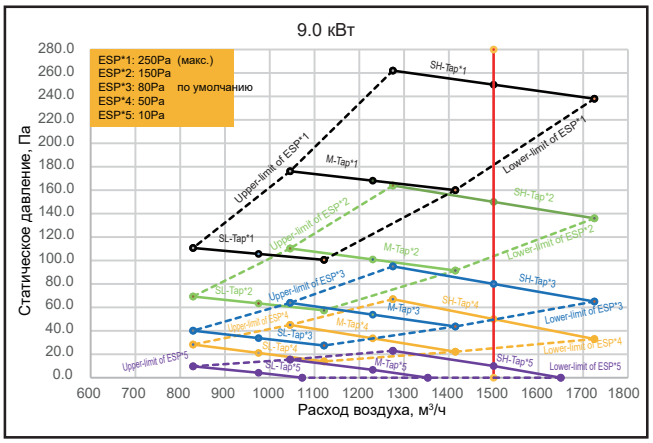
Таблица настройки статического давления

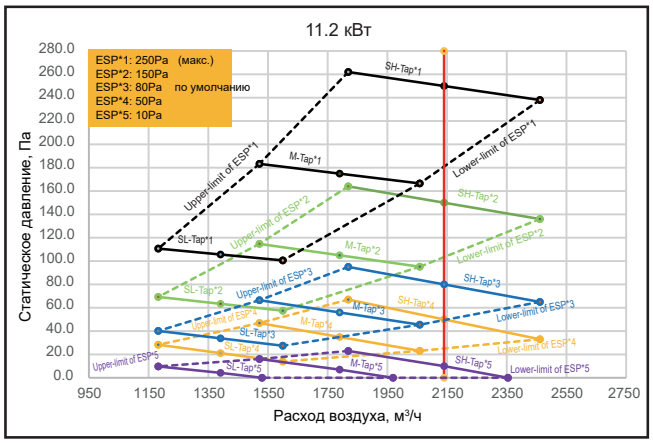
Мощность блока	Настройки статического давления																			
кВт	Уровень 00	Уровень 01	Уровень 02	Уровень 03	Уровень 04	Уровень 05	Уровень 06	Уровень 07	Уровень 08	Уровень 09	Уровень 10	Уровень 11	Уровень 12	Уровень 13	Уровень 14	Уровень 15	Уровень 16	Уровень 17	Уровень 18	Уровень 19
HP	Па	Па	Па	Па	Па	Па	Па	Па	Па	Па	Па	Па	Па	Па	Па	Па	Па	Па	Па	Па
71 (2.5HP)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	180	200	220	250
80 (3.0HP)																				
90 (3.2HP)																				
112 (4.0HP)																				
125 (4.5HP)																				
140 (5.0HP)																				
160 (6.0HP)																				
20,0 (7HP)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	170	200	240	280	300	360	400
22,4 (7,5HP)																				
25,2 (8HP)																				
28,0 (10HP)																				
33,5 (12HP)																				
40,0 (14HP)																				
45,0 (16HP)																				
56,0 (20HP)																				

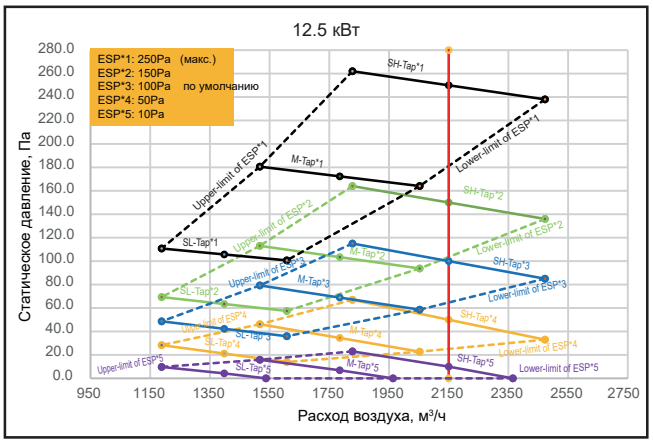
График давления воздуха

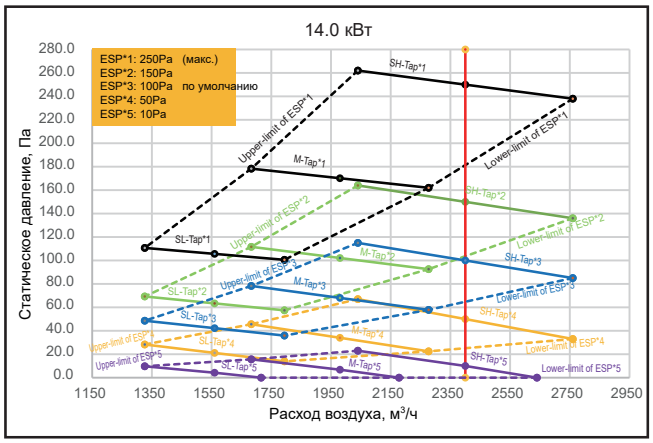
Постоянная скорость











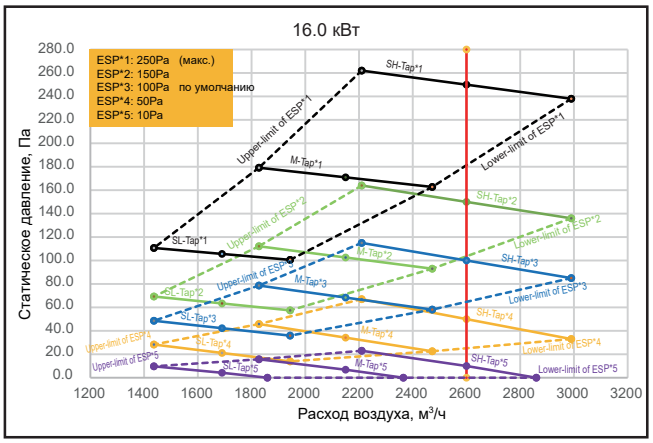
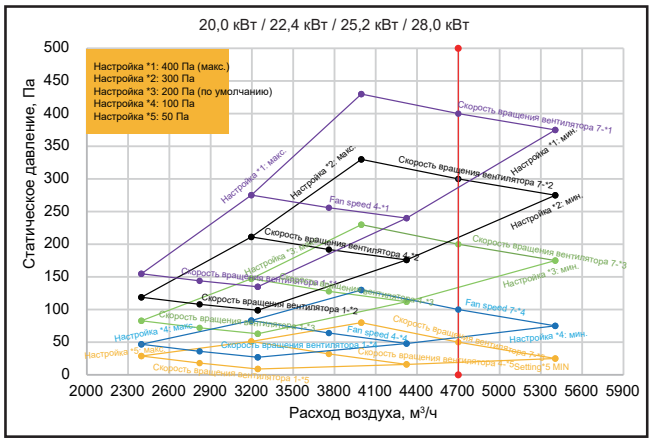
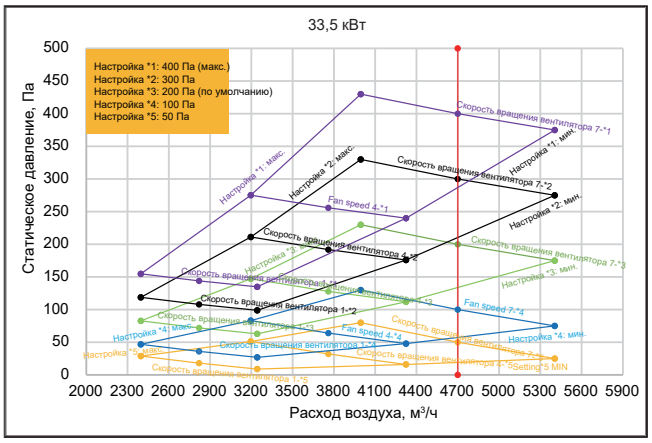
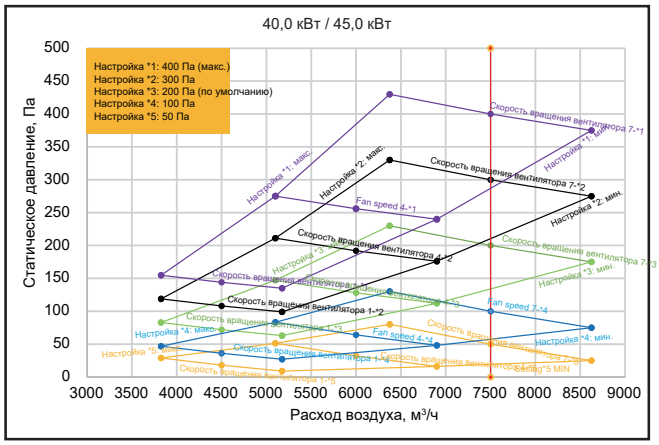


График давления воздуха

Постоянная скорость







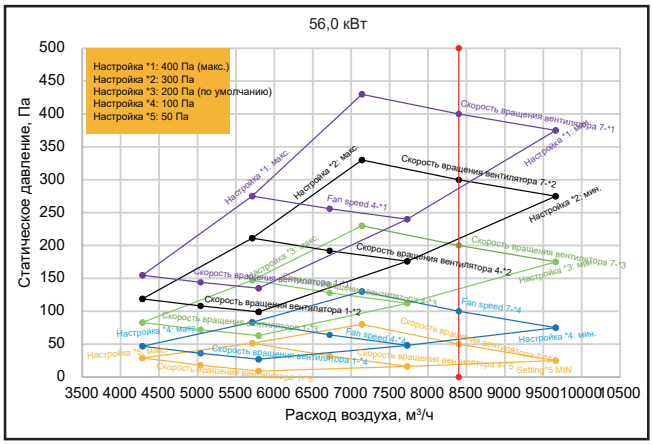


График давления воздуха

Постоянная скорость

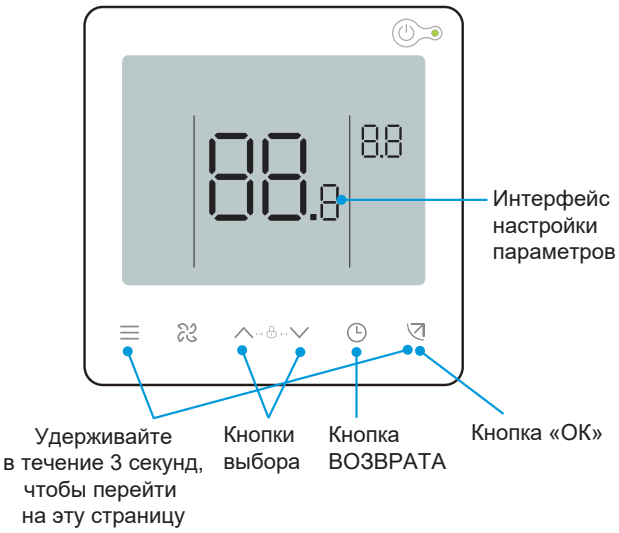
3 Переключение между режимами постоянного расхода воздуха и постоянной скорости

Переключение между этими двумя режимами работы выполняется следующим образом:

① На главной странице нажмите и удерживайте 3 секунды кнопки «☰» и «⊿». На проводном пульте управления отображается «CC». Нажмите кнопку «▲» или «▼», чтобы выбрать адрес внутреннего блока в диапазоне n00–n63 (обозначающий адрес определенного внутреннего блока) и нажмите кнопку «⊿» для перехода на страницу настроек параметров. На проводном пульте управления отображается «n00».

② На экране настройки параметров нажмите кнопку "▲" или "▼", чтобы выбрать для параметра «Parameter code» код параметра постоянного расхода воздуха «n30». Нажмите кнопку «⊿», чтобы открыть страницу настроек выбранного параметра, затем нажмите кнопку "▲" или "▼", чтобы изменить значение параметра режима работы. Затем нажмите кнопку «⊿», чтобы сохранить параметры. На этом установка параметра режима работы завершена.

③ Нажимайте кнопку «🕒» для возврата на предыдущую страницу до тех пор, пока не произойдет выход из режима настройки параметров, или не выполняйте никаких действий в течение 60 секунд, система выйдет из режима настойки параметров автоматически.



Код параметра	Название параметра	Диапазон значений параметра	Значение по умолчанию	Примечания
n30	Настройка постоянного расхода воздуха	00/01	01	00: Постоянная скорость 01: Постоянный расход воздуха

Внимание

Параметры можно задать при включенном или выключенном блоке.

На странице настройки параметров проводной пульт управления не реагирует на сигнал дистанционного управления и не реагирует на сигнал дистанционного управления от приложения.

Во время настройки параметров кнопки переключения режима и скорости вентилятора не работают.

Настройку параметров с пульта дистанционного управления см. в инструкции к пульту дистанционного управления.

Для настройки других параметров внутреннего блока обращайтесь к инструкции проводного пульта управления.

11 Тестовый запуск

Перед тестовым запуском убедитесь в том, что:

- Внутренний и наружный блоки установлены правильно.
- Трубопроводы проложены правильно, и проверены на отсутствие утечек хладагента.
- Длина трубопровода и количество заправленного хладагента записаны.
- Электропроводка выполнена правильно, помехи у сигнальных кабелей отсутствуют. Кабели заземления присоединены должным образом.
- Напряжение электропитания соответствует номинальному напряжению электропитания кондиционера.
- Полностью выполнена теплоизоляция.
- Вблизи воздухозаборного и воздуховыпускного отверстий внутреннего и наружного блоков нет препятствий.
- Запорные вентили газовой и жидкостной труб наружного блока были открыты полностью.
- Электропитание включено, и наружный блок прогревался в течение 12 часов.

Внутренний блок

- Переключатель проводного/дистанционного пульта управления работает должным образом.
- Дисплей проводного или дистанционного пульта управления работает нормально, функциональные кнопки работают нормально, регулировка температуры в помещении работает нормально, регулировка воздушного потока работает нормально.
- Светодиодный индикатор светится.
- Проверить работоспособность дренажной системы.
- Все внутренние блоки поочерёдно проверены, функции охлаждения и нагрева работают нормально, не создавая вибраций и посторонних шумов.

Наружный блок

- Во время работы нет вибрации или странных звуков.
- Выходящий воздух, шум и конденсация не мешают окружающим.
- Отсутствует утечка хладагента.

Примечание

Обратитесь к пункту «Признаки, которые не свидетельствуют о наличии неисправности» в разделе «Эксплуатация» данного руководства.

Список проверок

Для обеспечения комфортной обстановки в помещении выполните следующий ряд проверок, чтобы убедиться в том, что монтаж кондиционера соответствует требованиям. Отметьте пункт значком «×», если проверка завершилась неудачей, или «У», если проверка успешно пройдена.

Проверяемые позиции	Критерии проверки	Результат проверки (пройдена успешно / завершилась неудачей)
Внутренние и наружные блоки установлены надежно?	Кондиционер не падает и не вибрирует, шума нет.	
Монтаж внутреннего блока завершен?	Блок работает должным образом, ни одна деталь не перегорела.	
Проверка на утечки проведена?	Холодный/теплый воздух подается в достаточном объеме?	
Теплоизоляция в хорошем состоянии (трубопровода хладагента, дренажной трубы и воздуховодов)?	Конденсат не капает.	
Перед монтажом соединительный трубопровод был герметизирован для предотвращения попадания пыли?	Компрессор исправен.	
Во время пайки трубопровод хладагента заполнен азотом для пайки в среде инертного газа (на месте монтажа имеется баллон с азотом)?	На внутренней поверхности соединительного трубопровода нет оксидной пленки. Система функционирует без серьезных неполадок.	
Испытание дренажа конденсата выполнено? Конденсат стекает беспрепятственно? Надежно ли выполнены подключения?	Отсутствует утечка конденсата.	
Соответствует ли напряжение источника электропитания номинальным значениям паспортной таблички?	Блок работает должным образом, ни одна деталь не перегорела.	
Электропроводка и трубопроводы присоединены правильно?	Блок работает должным образом, ни одна деталь не перегорела.	
Надежно ли заземлен кондиционер?	Нет утечек тока.	
Используются кабели указанного сечения?	Блок работает должным образом, ни одна деталь не перегорела.	
Винты клемм затянуты надежно?	Нет опасности поражения электрическим током и воспламенения.	
На входах и выходах внутренних и наружных блоков нет препятствий?	Холодный/теплый воздух подается в достаточном объеме?	
Настроено ли статическое давление внутреннего блока для режима с постоянной скоростью вентилятора	Охлаждение и нагрев в норме.	
Длина трубопровода хладагента и количество заправленного хладагента записаны?	Количество хладагента в системе кондиционирования известно.	
На месте монтажа внутреннего блока предусмотрено отверстие для обслуживания?	Техническое обслуживание может быть легко выполнено.	
Воздушные фильтры и решетки (у воздухозаборных и воздуховыпускных отверстий) установлены?	Блок работает должным образом.	
Соответствует ли температура в каждом из помещений требуемой при пробном запуске?	Требования пользователей к уровню комфорта могут быть удовлетворены.	
Объяснили ли вы пользователю порядок эксплуатации блока в соответствии с инструкцией по эксплуатации?	Блок работает эффективно.	
Объяснили ли вы пользователю порядок эксплуатации и чистки воздушных фильтров, решеток (у воздухозаборного и воздуховыпускного отверстий) и т.д?	Блок работает эффективно.	

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

1 Техника безопасности

⚠ Осторожно

Для обеспечения безопасности перед чисткой кондиционера остановите его работу и отключите электропитание.

На разбирайте и не ремонтируйте кондиционер самостоятельно. Это может привести к возгоранию и другим опасным ситуациям.

Только специалисты сервисного центра могут проводить обслуживание.

Не используйте вблизи изделия огнеопасные и взрывоопасные вещества (например, лаки для волос).

Не используйте для очистки изделия органические растворители. Это может привести к образованию трещин, поражению электрическим током и возгоранию.

Только сертифицированный торговый представитель и квалифицированные электрики могут устанавливать дополнительное оборудование.

Используйте только дополнительные принадлежности, указанные торговым представителем.

Неправильно выполненный самостоятельный монтаж может привести к утечке конденсата, поражению электрическим током или возгоранию.

Во избежание поражения электрическим током запрещается мыть кондиционер большим количеством воды.

При очистке и обслуживании используйте устойчивую платформу.

2 Очистка

Очистка воздушного фильтра

① **Смочите чистящую ткань чистой водой, отожмите и аккуратно протрите поверхность блока.**

② **Трудно удаляемые пятна протрите тканью, смоченной нейтральным моющим средством.**

⚠ Внимание

Воздушные фильтры, используются для улавливания пыли и других частиц. В случае засорения кондиционера, его эффективность значительно снижается.

Поэтому при длительном использовании необходимо регулярно очищать воздушный фильтр.

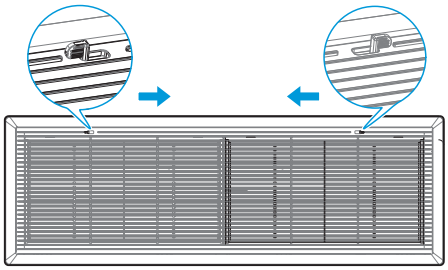
Если внутренний блок работает в режиме постоянной скорости вентилятора и расположен в месте, где присутствует много пыли, рекомендуется очищать фильтр раз в месяц. Очищайте фильтр внутренних блоков, работающих в режиме постоянного воздушного потока, когда на пульте проводного управления появится напоминание о необходимости очистки фильтра.

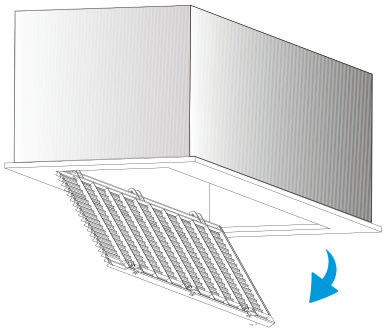
Если избыток грязи затрудняет очистку фильтра, замените фильтр.

Не снимайте воздушный фильтр, кроме как для чистки, поскольку существует риск повреждения устройства.

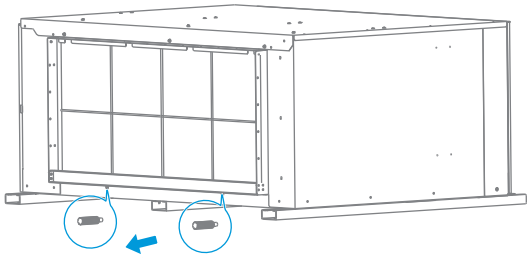
1 Порядок действий

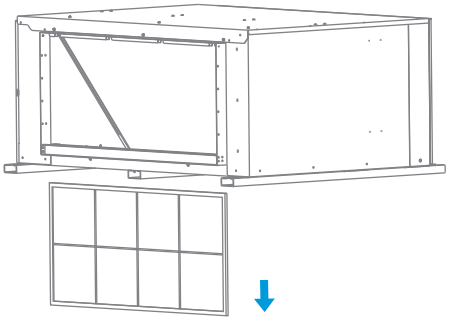
① Снимите решетку воздухозаборного отверстия.
Для кондиционеров канального типа откройте воздухозаборную решетку, как показано на рисунке.





② Снимите фильтр. Снимите фильтр (при наличии) на входе воздуха в кондиционер (этот фильтр является дополнительным).



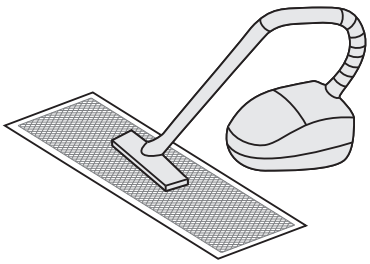


Примечание

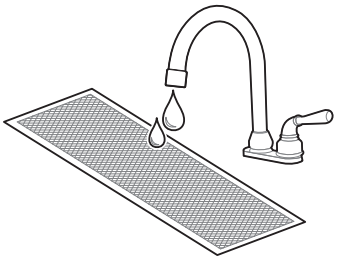
Замену и разборку фильтра должен выполнять только уполномоченный специалист по монтажу или сервисный агент. Неправильное выполнение работ может привести к поражению электрическим током или получению травм вследствие прикосновения к вращающимся деталям.

③ Очистите фильтр.

Очистите фильтр пылесосом, повернув его стороной забора воздуха вверх.



Промойте фильтр чистой водой (исключая модуль с активированным углем), повернув его стороной забора воздуха вниз.



Внимание

Во избежание деформации фильтра не используйте для сушки фильтра открытое пламя или источник огня.

При загрязнении фильтра воспользуйтесь для чистки мягкой щеткой и нейтральным растворителем. Затем стряхните жидкость и высушите фильтр в прохладном месте.

Непрофессионалам запрещается разбирать, заменять или ремонтировать фильтр.

④ Установите фильтр на место.

⑤ Установите на место и закройте решетку воздухозаборного отверстия, выполнив шаги 1 и 2 в обратном порядке.

Очистка воздуховыпускных отверстий и наружных панелей

① Протрите воздуховыпускное отверстие и панель сухой тканью.

② Если загрязнения трудно удалить, очистите детали чистой водой или нейтральным моющим средством.

⚠ Внимание

Не используйте для очистки бензин, бензол, летучие вещества, порошок для дезинфекции или жидкие инсектициды. В противном случае воздуховыпускное отверстие или панель могут обесцветиться или деформироваться.

Не подвергайте внутренние детали внутреннего блока воздействию влаги, это может привести к поражению электрическим током или возгоранию.

При чистке воздуховода водой не прилагайте больших усилий.

Если кондиционер используется без фильтра, накопившаяся в нём пыль зачастую вызывает поломку.

Техническое обслуживание

Каждые 2-3 года специалистами должно проводиться углубленное обслуживание кондиционера и его очистка.

Для внутренних блоков, работающих в режиме постоянной скорости, фильтр грубой очистки обычно нужно чистить раз в три месяца.

При эксплуатации в пыльных помещениях пропускная и очищающая способности фильтра снижаются. Фильтр может даже засориться, это приведет к снижению производительности кондиционера и ухудшению качества воздуха в помещении.

Заранее выполните предварительный подогрев блока.

В начале отопительного сезона включите наружный блок и прогрейте его в течении 12 часов перед использованием. Время прогрева зависит от погодных условий. Это обеспечит более стабильную работу кондиционера и поможет поддерживать масло компрессора в оптимальном состоянии, что, в свою очередь, продлит срок службы компрессора.

Если кондиционер не будет эксплуатироваться в течение длительного времени, выполните следующие действия.

① Если кондиционер не используется в течение длительного времени вследствие смены сезонов, включите его в режим вентиляции на 4–5 часов, чтобы полностью высушить кондиционер. В противном случае в помещении может образоваться плесень, которая окажет негативное влияние на здоровье.

② Если блок не будет использоваться длительное время, нужно выключить электропитание или отсоединить разъем кабеля электропитания, чтобы снизить энергопотребление в режиме ожидания, протереть беспроводной пульт дистанционного управления чистой мягкой сухой тканью и извлечь аккумулятор.

③ Следует включить выключатель электропитания за 12 часов до следующего использования кондиционера. Кроме того, на протяжении сезонов, когда кондиционер часто используется, держите выключатель электропитания во включенном положении. В противном случае может возникнуть неисправность.

⚠ Внимание

При консервации кондиционера на длительный период, следует регулярно проверять все компоненты наружных блоков и проводить очистку. Более подробную информацию можно получить, обратившись в местный центр обслуживания клиентов или в технический отдел сервисного центра.

После длительной эксплуатации наружного и внутреннего блоков осмотрите воздухозаборное и воздуховыпускное отверстия и убедитесь в том, что они не засорены. Если отверстия засорены, незамедлительно очистите их.

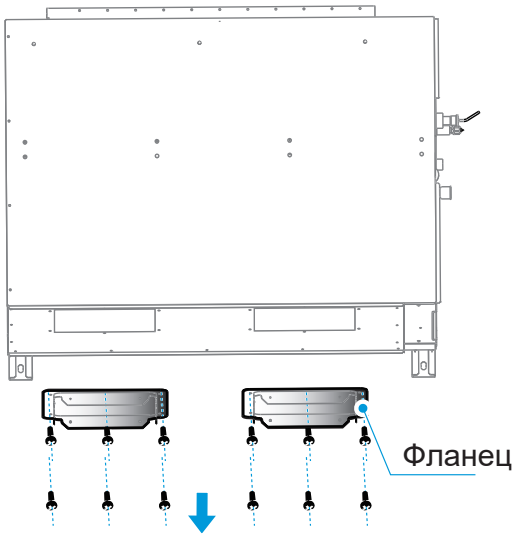
3 Обслуживание стандартных деталей

Техническое обслуживание вентилятора

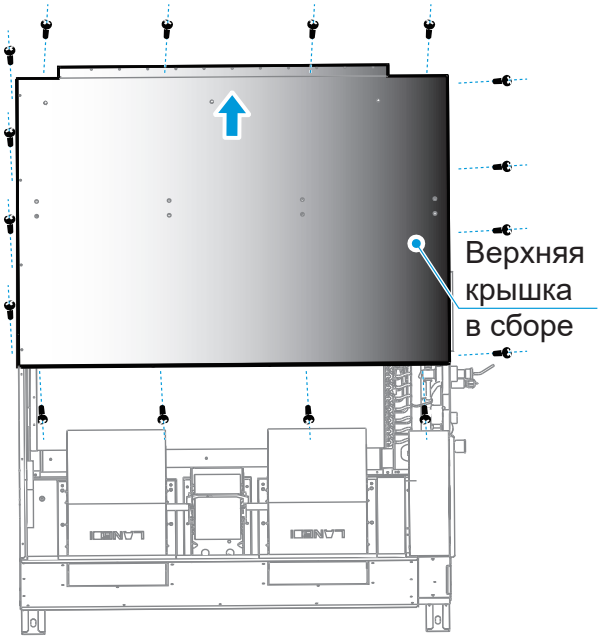
Для обслуживания корпуса крыльчатки вентилятора, расположенного внутри блока, снимите верхнюю крышку или переднюю панель.

Способ 1: снимите верхнюю крышку

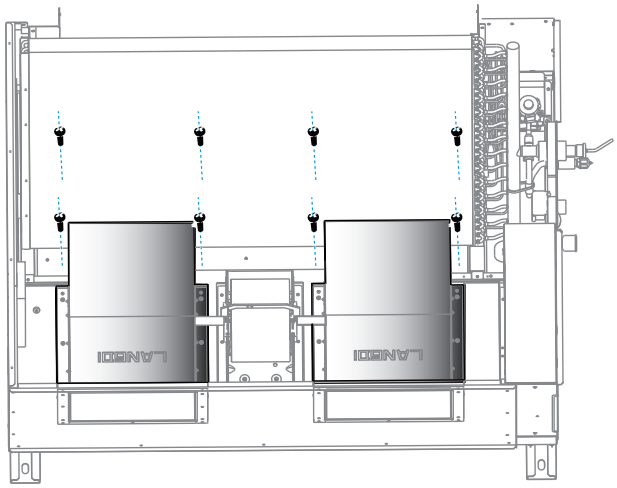
1 Снимите фланец.



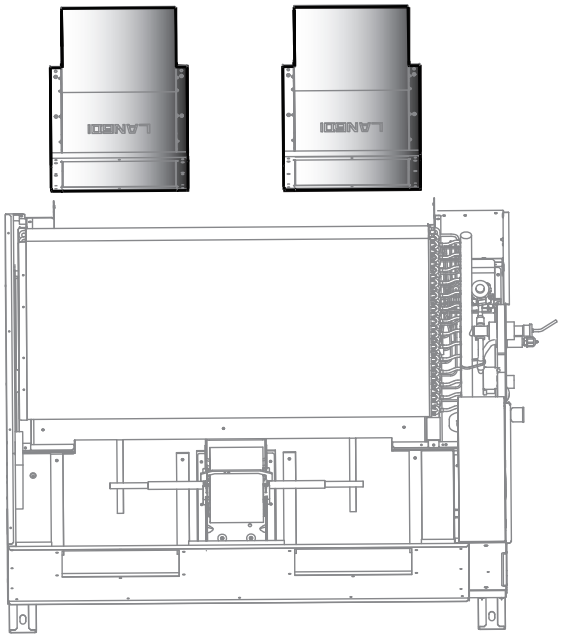
2 Снимите верхнюю крышку в сборе.



3 Ослабьте винты крепления корпуса крыльчатки.

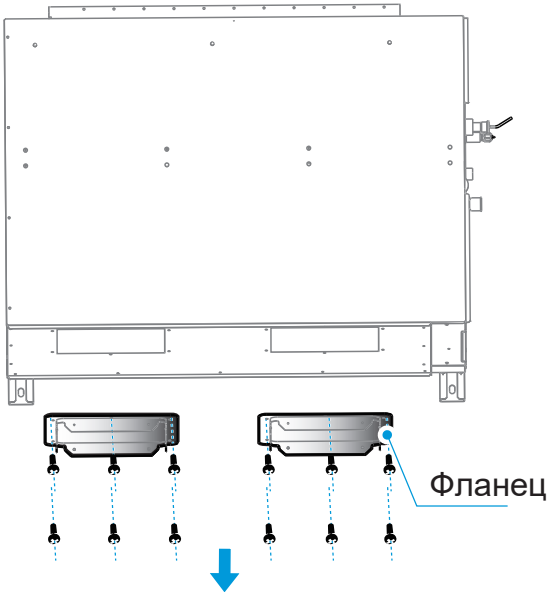


4 Снимите корпус крыльчатки вентилятора.

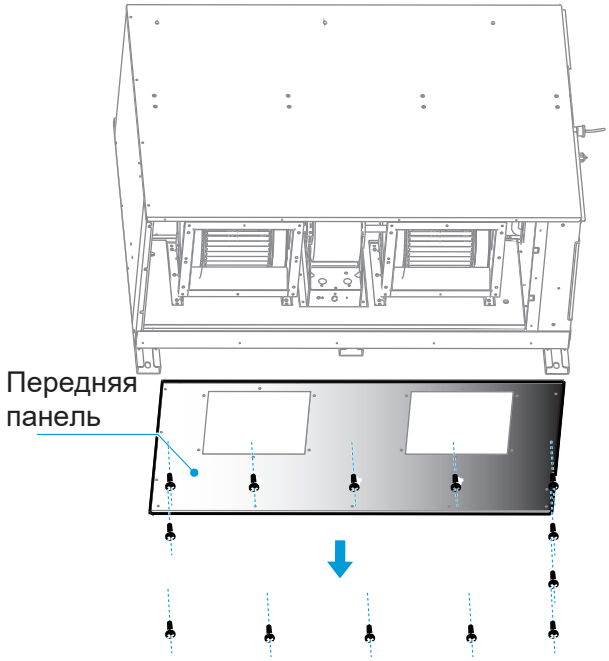


Способ 2: снимите переднюю панель

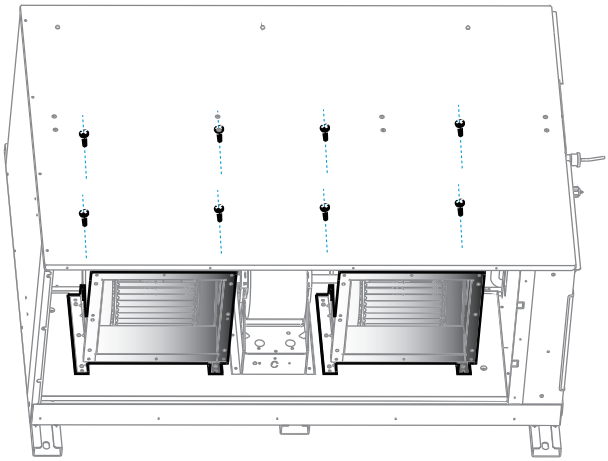
1 Снимите фланец.



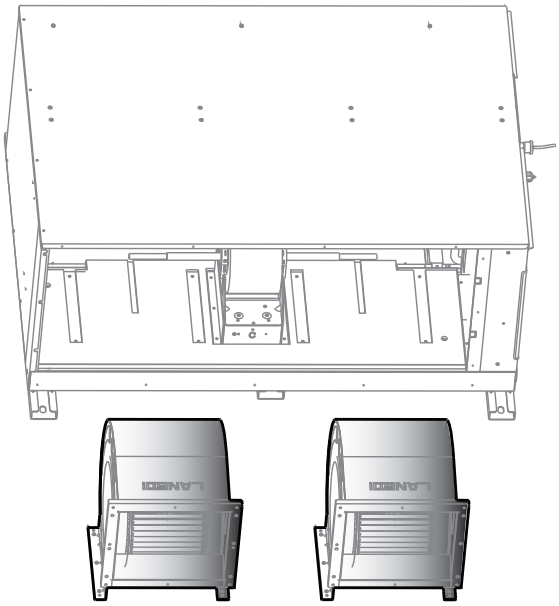
2 Снимите переднюю панель.



3 Ослабьте винты крепления корпуса крыльчатки.



4 Снимите корпус крыльчатки вентилятора.

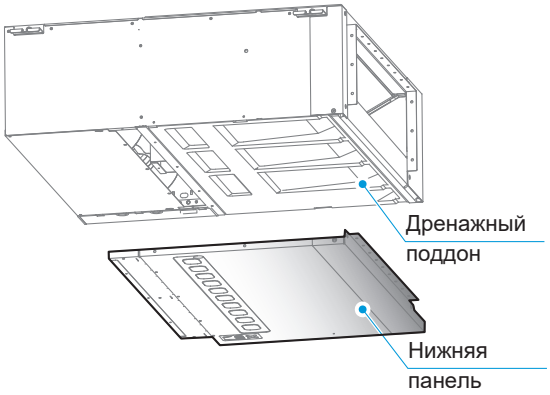


3 Техническое обслуживание обычных деталей

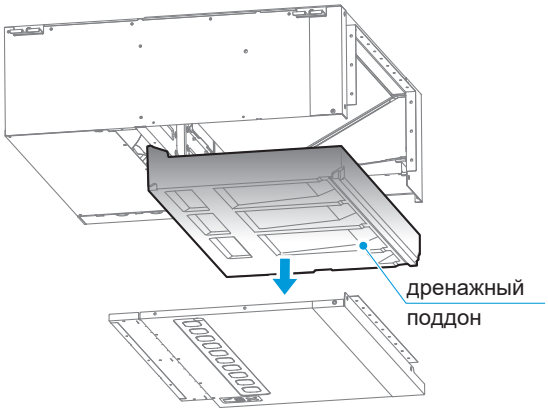
Последовательность демонтажа дренажного поддона

При обслуживании внутреннего блока необходимо предварительно снять дренажный поддон. Демонтируйте дренажный поддон в соответствии с приведенной ниже схемой (предварительно убедитесь в отсутствии конденсата в дренажном поддоне перед его демонтажем).

1 Демонтируйте нижнюю панель

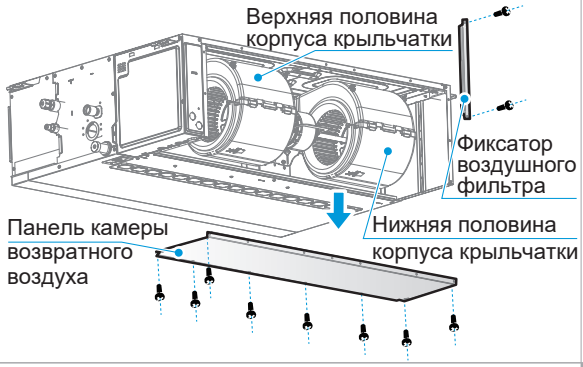


2 Снимите дренажный поддон в направлении вниз.

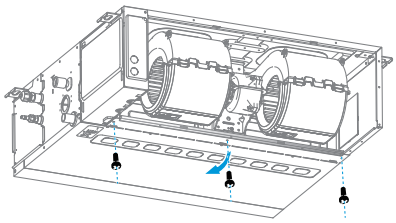


Обслуживание крыльчаток вентилятора

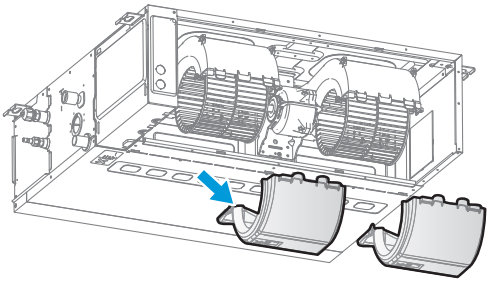
1 Снимите панель камеры возвратного воздуха и фильтр (при наличии в начале снимите фильтр).



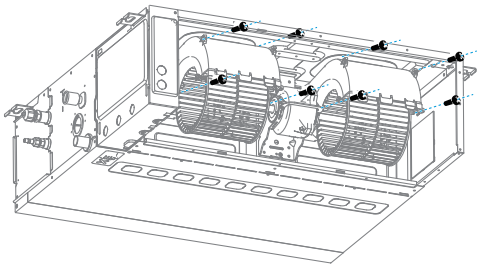
2 Открутите три винта на нижней панели и поверните панель, которая закрывает корпус крыльчатки, примерно на 30 градусов вокруг овального отверстия, как показано на рисунке.



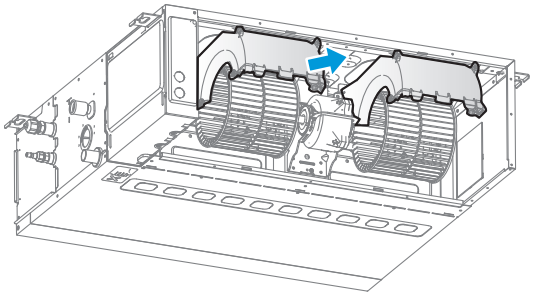
3 Снимите нижнюю часть корпус крыльчатки в диагональном направлении вниз



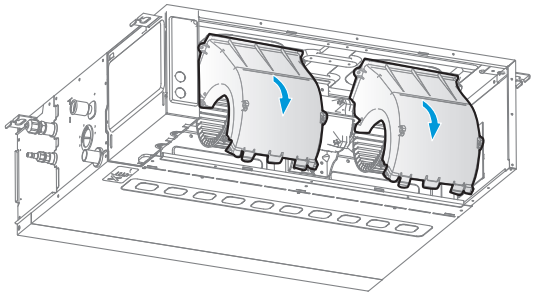
4 Открутите винты в верхней части корпуса крыльчатки.



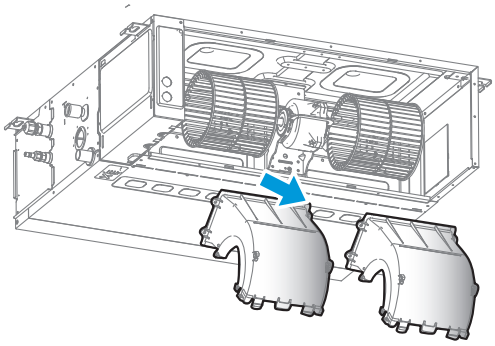
5 Сместите верхнюю часть корпус крыльчатки на 50 мм назад



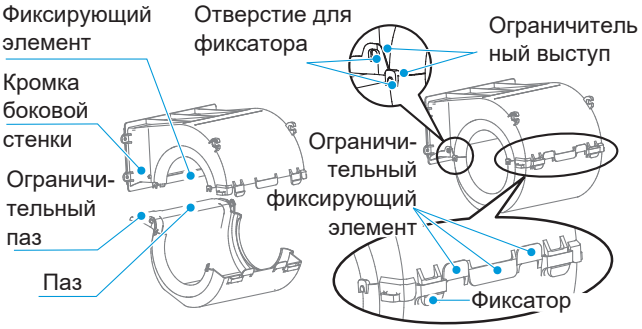
6 Поверните корпус крыльчатки более чем на 90° вниз вдоль вентилятора.



7 Выньте верхний корпус крыльчатки в направлении назад.

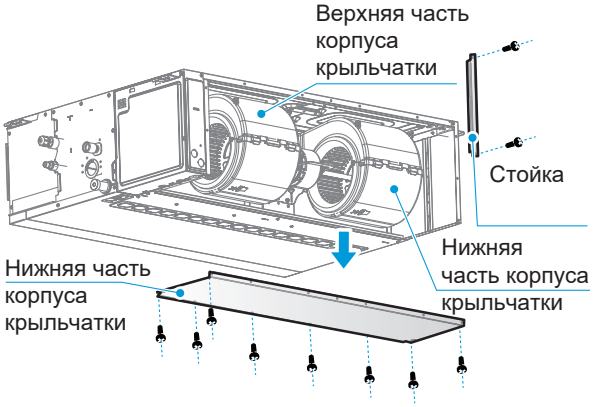


8 Внимание: Ниже приведены указания по установке: Паз и защелка, а также ограничительный паз и край боковой стенки должны быть сначала выровнены, а затем закреплены; Проверьте, совпали ограничительный паз, и защелка.Ограничительный паз с защелкой должен закрывать верхнюю часть корпуса крыльчатки.

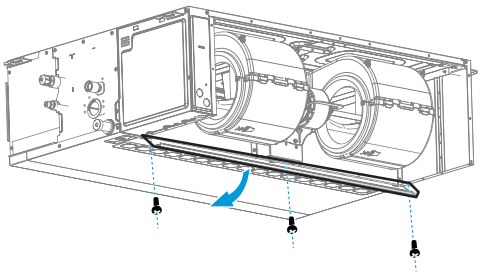


Обслуживание мотора и вентилятора

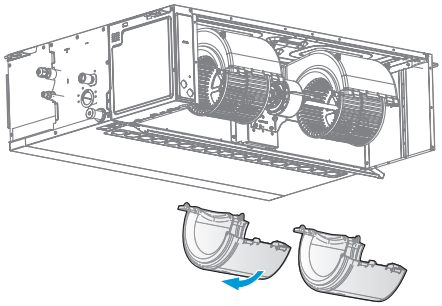
1 Снимите стойку камеры возвратного воздуха и панель (сначала удалите фильтр).



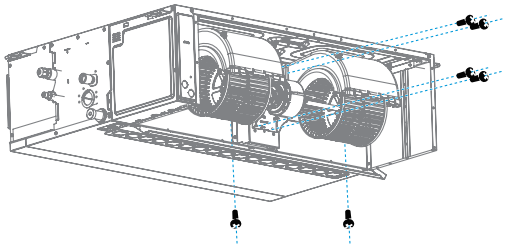
2 Открутите три винта на нижней панели и поверните панель, которая закрывает корпус крыльчатки, примерно на 30 градусов вокруг овального отверстия, как показано на рисунке.



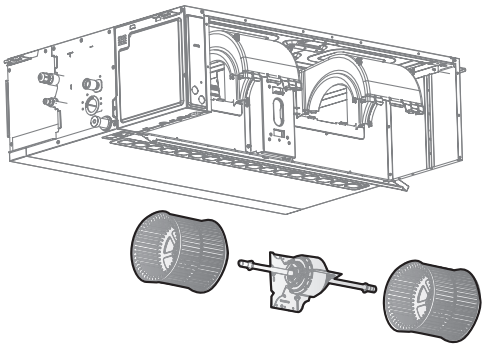
3 Нажмите на фиксатор верхней части корпуса крыльчатки и поверните корпус нижней части корпуса крыльчатки вокруг оси примерно на 30 градусов.



4 Выверните четыре винта M5 на кронштейне двигателя и винты крепления крыльчатки.

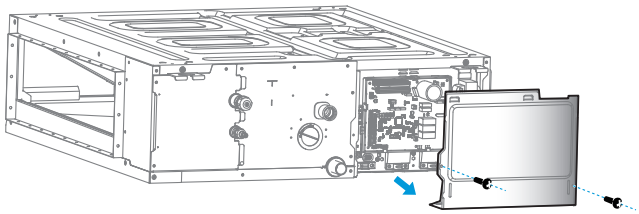


5 Снимите двигатель и крыльчатки вместе.

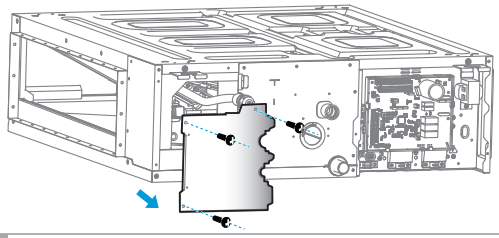


Обслуживание дренажной помпы, температурных датчиков и электронного расширительного вентиля

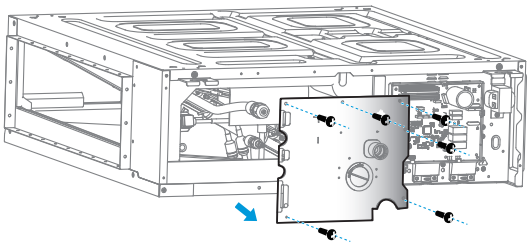
1 Отключите источник питания. Снимите крышку электрического блока управления дренажной помпы и датчика уровня конденсата.



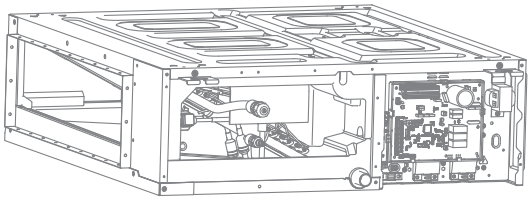
2 Снимите панель крепления труб.



3 Снимите и обслужите узел дренажной помпы.



4 Замените датчик температуры и электронный расширительный вентиль.

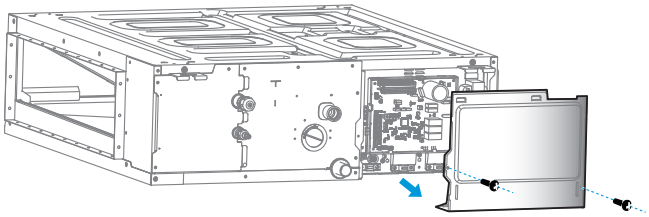


Обслуживание электронного блока управления

1 Обслуживание электронного блока управления

2 Проверьте цепь и другие компоненты или замените плату контроллера.

3 После замены платы контроллера используйте сервисный инструмент, от сканируйте QR-код на блоке управления и данные о модели и мощности блока.

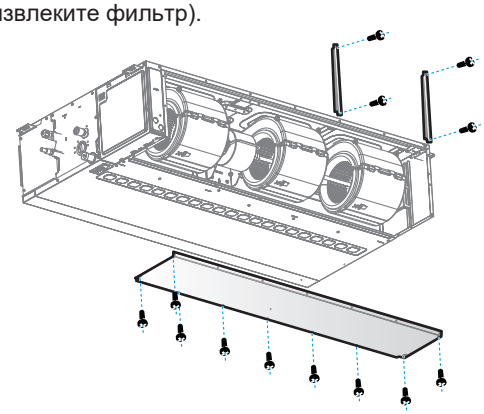


Примечание

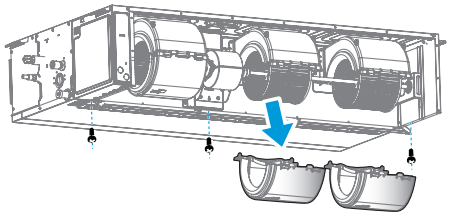
Электронные платы управления различных внутренних блоков не являются взаимозаменяемыми

Обслуживание мотора, вала и муфт (модели с тремя крыльчатками)

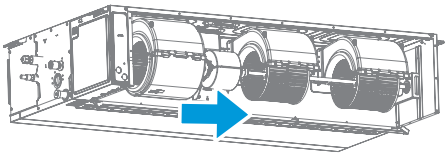
1 Снимите панель и стойки камеры возврата воздуха. (извлеките фильтр).



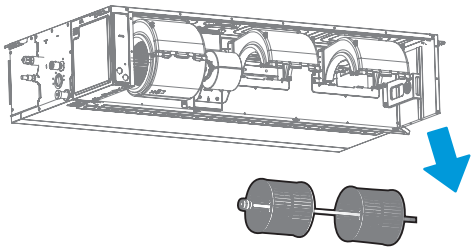
2 Обратитесь к процедуре обслуживания корпуса крыльчатки. Для снятия нижней части корпуса крыльчатки выньте фиксаторы расположенный сбоку, и открутите винты крепления муфты.



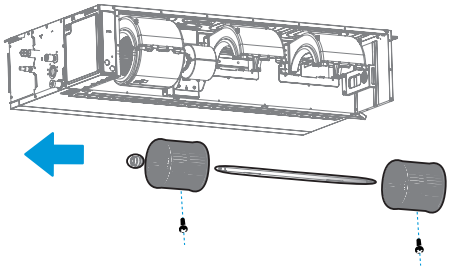
3 Сдвиньте муфту в сторону крыльчатки.



4 Снимите вместе крыльчатки, соединительный вал и муфту

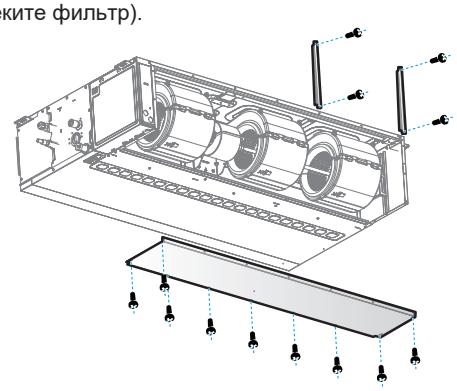


5 Ослабьте винты крепления крыльчаток и снимите муфту с вала.

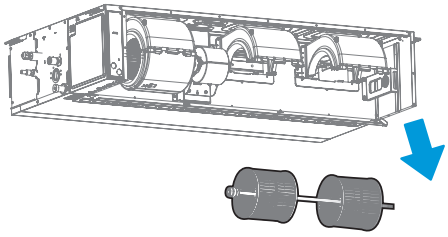


Обслуживание блока подшипника (модели с тремя крыльчатками)

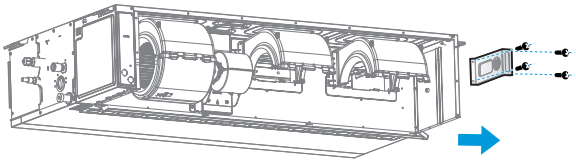
1 Снимите панель и стойки камеры возврата воздуха. (извлеките фильтр).



2 Обратитесь к процедуре обслуживания вала двигателя, крыльчатки, соединительной муфты.



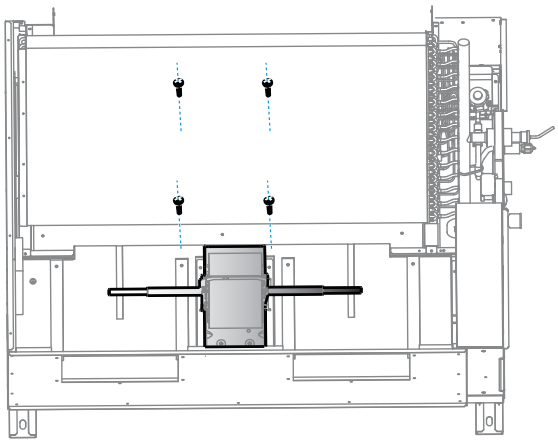
3 Отверните два винта M5, крепления в середине и два винта M3.9, крепления к поперечине, на боковой панели и снимите держатель подшипника.



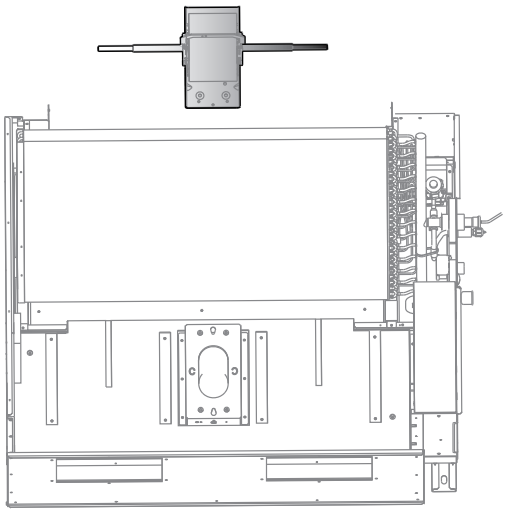
Обслуживание двигателя

Для обслуживания двигателя снимите корпус крыльчатки вентилятора одним из описанных выше способов. Для снятия двигателя выполните следующие действия.

1 Ослабьте винты крепления двигателя.

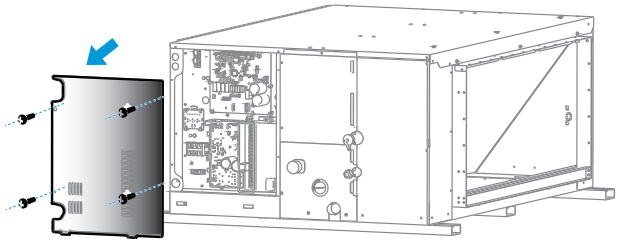


2 Снимите двигатель.

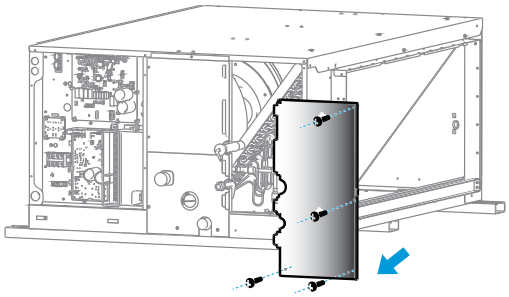


Обслуживание дренажного насоса (для блоков с насосами), датчика температуры и электронного расширительного вентиля

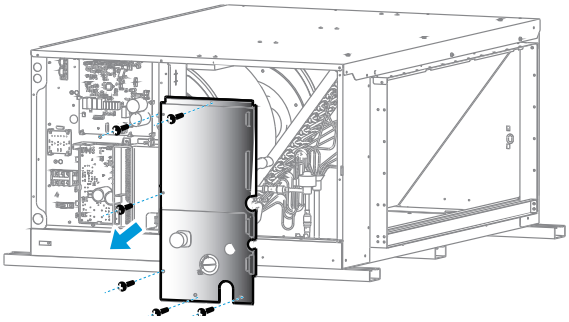
1 Снимите крышку электрического блока управления и отсоедините насос и реле уровня конденсата.



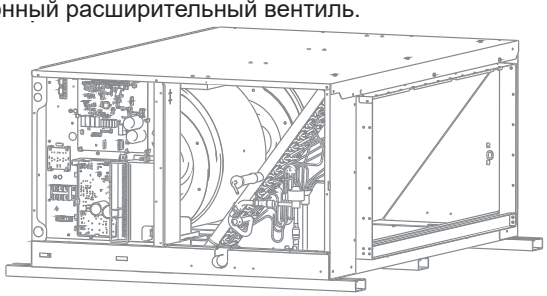
2 Снимите прижимную пластину трубы.



3 Снимите и отремонтируйте узел дренажного насоса.

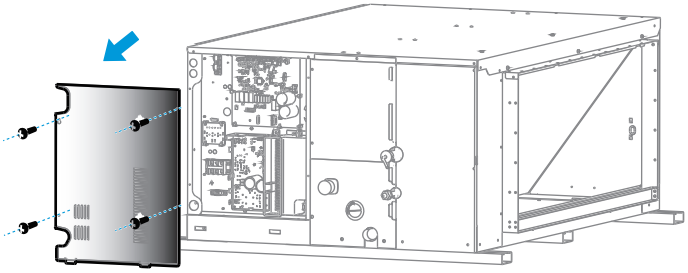


4 Замените датчик температуры и электронный расширительный вентиль.



Обслуживание электронной платы управления

1. Снимите крышку электрического блока управления.
2. Проверьте цепь, компоненты и убедитесь в отсутствии других неполадок или замените главную плату.
3. После замены главной платы сервисным инструментом отсканируйте QR-код на электрическом блоке управления и переустановите модель и производительность блока.

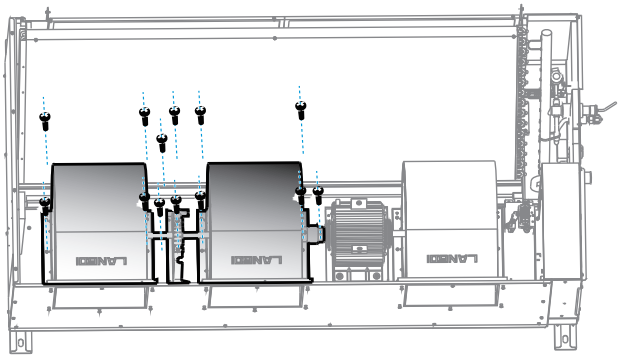


Примечание

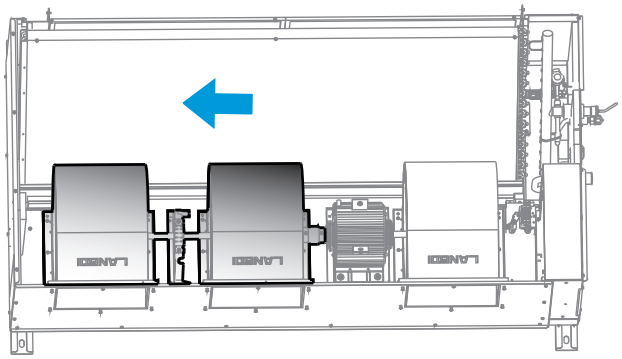
Электрические платы управления разных внутренних блоков не взаимозаменяемы.

Обслуживание соединительного вала, муфты и узла подшипников (для блоков с 3 вентиляторами)

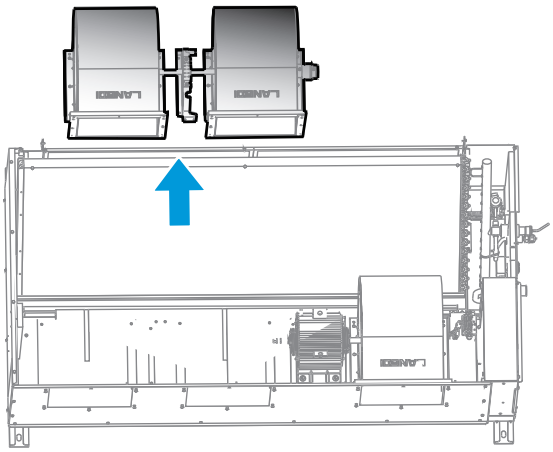
1. Следуя процедуре обслуживания вентилятора, ослабьте винты крепления вентилятора на стороне с муфтой, также ослабьте винты крепления муфты и узла подшипников.



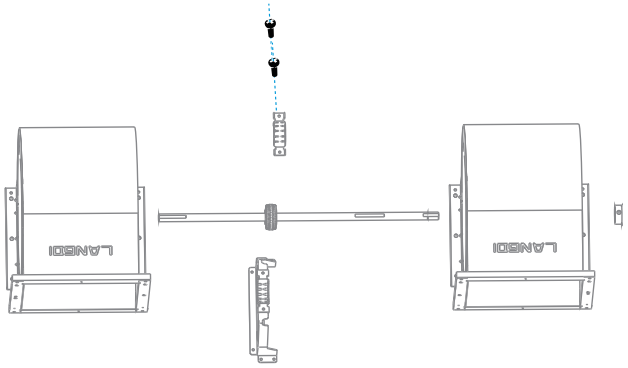
2. Отведите муфту от двигателя.



3. Снимите вместе вентилятор, соединительный вал, муфту и узел подшипников.



4. Ослабьте винты крепления вентилятора и винты крепления узла подшипников. Снимите муфту, соединительный вал и узел подшипников.



Технические характеристики

Внутренние блоки с переменным потоком хладагента (VRF)

Модель			MIH56T1HN18	MIH72T1HN18	MIH80T1HN18	MIH90T1HN18
Источник электропитания			1-фаза, 220-240В, 50/60Гц			
Охлаждение[1]	Производительн.	кВт	5,6	7,1	8,0	9,0
		кБте/ч	19,1	24,2	27,3	30,7
	Потреб. мощн.	Вт	159	159	159	196
Нагрев[2]	Производительн.	кВт	6,3	8,0	9,0	10,0
		кБте/ч	21,5	27,3	30,7	34,1
	Потреб. мощн.	Вт	159	159	159	196
Мотор вентилятора	Тип		DC			
	Количество		1			
Теплообменник блока	Количество рядов		3	3	3	3
	Шаг между труб и рядами	мм	18x10,72			
	Шаг оребрения	мм	1,35	1,35	1,35	1,35
	Оребрение и покрытие		Алюминий с гидрофильным покрытием			
	Наружный и тип труб	мм	Ø5 с внутренней насечкой			
	Габариты (ШхВхГ)	мм	850x360x32,16	850x360x32,16	850x360x32,16	850x360x32,16
		Кол-во секций	10	10	10	10
Расход воздуха[3]		$м^3$/ч	1360/1281/1201/ 1122/1043/963/884	1360/1281/1201/ 1122/1043/963/884	1360/1281/1201/ 1122/1043/963/884	1500/1413/1325/ 1238/1150/1063/975
Внешнее статическое давление		Па	80 (0-250)			
Уровень звукового давления[5]		дБ (А)	39/38/36/35/33/32/30	39/38/36/35/33/32/30	39/38/36/35/33/32/30	40/39/37/36/34/33/31
Уровень звуковой мощности[5]		дБ (А)	59/56/54/53/51/49/47	59/56/54/53/51/49/47	59/56/54/53/51/49/47	63/60/58/56/54/52/50
Блок	Размер блока6 (ШхВхГ)	мм	1135x299x770			
	Размер упаковки (ШхВхГ)	мм	1215x359x890			
	Масса /в упаковке	кг	35/38,5	35/38,5	35/38,5	35/38,5
Тип хладагента			R410A/R32			
Расчетное давление (H/L)		МПа	4,4/2,6			
Соединение труб	Жидкость /Газ	мм	Ø6,35/Ø12,7	Ø9,52/Ø15,9		
	Дренаж	мм	Внешний диаметр Ø25			

Примечание:
1. Температура воздуха в помещении 27 °C сух. терм., 19 °C влажн. терм.; температура наружного воздуха 35 °C сух. терм.; эквивалентная длина трубопровода хладагента 7,5 м с нулевым перепадом высот.
2. Температура воздуха в помещении 20 °C сух. терм.; температура наружного воздуха 7 °C сух. терм., 6 °C влажн. терм.; эквивалентная длина трубопровода хладагента 7,5 м с нулевым перепадом высот.
3. Скорость вращения электродвигателя вентилятора и расход воздуха приведены от максимального до минимального значения, всего 7 значений для каждой модели.
4. Диапазон внешнего статического давления, в котором обеспечивается стабильная работа. (Примечание: задание внешнего статического давления вне оптимального диапазона статического давления блока может привести к повышению уровней шума при работе и снижению воздушного потока. Оптимальный диапазон внешнего статического давления приведен в руководстве по монтажу блока.)
5. Уровень звукового давления приведен от максимального до минимального значений, всего 7 значений для каждой модели. Уровень звукового давления измерен в безэховой камере, на расстоянии 1,4м под блоком.
6. В качестве габаритных размеров корпуса блока приведены наибольшие внешние размеры блока, включая детали для крепления.

Модель			MIH112T1HN18	MIH125T1HN18	MIH140T1HN18	MIH160T1HN18
Источник электропитания			1- фаза, 220-240В, 50/60Гц			
Охлаждение[1]	Производительн.	кВт	11,2	12,5	14,0	16,0
		кБте/ч	38,2	42,7	47,8	54,6
	Потреб. мощн.	Вт	248	252	284	339
Нагрев[2]	Производительн.	кВт	12,5	14,0	16,0	18,0
		кБте/ч	42,7	47,8	54,6	61,4
	Потреб. мощн.	Вт	248	252	284	339
Мотор вентилятора	Тип		DC			
	Количество		1			
Теплообменник блока	Количество рядов		2	3	3	3
	Шаг между труб и рядами	мм	18x10,72			
	Шаг оребрения	мм	1,35	1,35	1,35	1,35
	Оребрение и покрытие		Алюминий с гидрофильным покрытием			
	Наружный и тип труб	мм	Ø5 с внутренней насечкой			
	Габариты (ШхВхГ)	мм	1200x360x21,44	1200x360x32,16	1200x360x32,16	1200x360x32,16
		Кол-во секций	10	10	10	10
Расход воздуха[3]		м³/ч	2140/2015/1890/1766/1641/1516/1391	2150/2025/1899/1774/1649/1523/1398	2400/2260/2120/1980/1840/1700/1560	2600/2448/2297/2145/1993/1842/1690
Внешнее статическое давление		Па	80 (0-250)	100 (0-250)		
Уровень звукового давления[5]		дБ (А)	41/40/38/37/35/34/32	41/40/39/37/36/35/33	43/42/40/39/37/36/34	44/43/41/40/38/37/35
Уровень звуковой мощности[5]		дБ (А)	63/61/59/57/56/54/52	66/64/62/60/58/56/54	67/64/62/60/58/57/55	68/66/64/62/60/59/57
Блок	Размер блока6 (ШхВхГ)	мм	1485x299x770			
	Размер упаковки (ШхВхГ)	мм	1565x359x890			
	Масса /в упаковке	кг	44,5/48,5	46,5/50,5	46,5/50,5	46,5/50,5
Тип хладагента			R410A/R32			
Расчетное давление (H/L)		МПа	4,4/2,6			
Соединение труб	Жидкость /Газ	мм	Ø9,52/Ø15,9			
	Дренаж	мм	Внешний диаметр Ø25			

Примечание:
1. Температура воздуха в помещении 27 °C сух. терм., 19 °C влажн. терм.; температура наружного воздуха 35 °C сух. терм.; эквивалентная длина трубопровода хладагента 7,5 м с нулевым перепадом высот.
2. Температура воздуха в помещении 20 °C сух. терм.; температура наружного воздуха 7 °C сух. терм., 6 °C влажн. терм.; эквивалентная длина трубопровода хладагента 7,5 м с нулевым перепадом высот.
3. Скорость вращения электродвигателя вентилятора и расход воздуха приведены от максимального до минимального значения, всего 7 значений для каждой модели.
4. Диапазон внешнего статического давления, в котором обеспечивается стабильная работа. (Примечание: задание внешнего статического давления вне оптимального диапазона статического давления блока может привести к повышению уровней шума при работе и снижению воздушного потока. Оптимальный диапазон внешнего статического давления приведен в руководстве по монтажу блока.)
5. Уровень звукового давления приведен от максимального до минимального значений, всего 7 значений для каждой модели. Уровень звукового давления измерен в безэховой камере, на расстоянии 1,4м под блоком.
6. В качестве габаритных размеров корпуса блока приведены наибольшие внешние размеры блока, включая детали для крепления.

Модель			MIH200T1HN18	MIH224T1HN18	MIH252T1HN18	MIH280T1HN18
Источник электропитания			1-фаза, 220-240В, 50/60Гц			
Охлаждение[1]	Производительн.	кВт	20,0	22,4	25,2	28,0
		кБте/ч	68,3	76,5	86,0	95,6
	Потреб. мощн.	Вт	780	780	780	780
Нагрев[2]	Производительн.	кВт	22,5	25,0	26,0	31,5
		кБте/ч	76,8	85,3	88,7	107,5
	Потреб. мощн.	Вт	780	780	780	780
Мотор вентилятора	Тип		DC			
	Количество		1			
Теплообменник блока	Количество рядов		2	3	3	3
	Шаг между труб и рядами	мм	21x13.37			
	Шаг оребрения	мм	1,5	1,5	1,5	1,5
	Оребрение и покрытие		Алюминий с гидрофильным покрытием			
	Наружный и тип труб	мм	Ø7 с внутренней насечкой			
	Габариты (ШхВхГ)	мм	1050x588x40,1	1050x588x40,1	1050x588x40,1	1050x588x40,1
		Кол-во секций	14	14	14	14
Расход воздуха[3]		м³/ч	4700/4387/4073/3760/3447/3133/2820	4700/4387/4073/3760/3447/3133/2820	4700/4387/4073/3760/3447/3133/2820	4700/4387/4073/3760/3447/3133/2820
Внешнее статическое давление		Па	200(0-400)			
Уровень звукового давления[5]		дБ (А)	51/50/48/46/44/43/42	51/50/48/46/44/43/42	51/50/48/46/44/43/42	51/50/48/46/44/43/42
Уровень звуковой мощности[5]		дБ (А)	74/72/70/68/66/64/62	74/72/70/68/66/64/62	74/72/70/68/66/64/62	74/72/70/68/66/64/62
Блок	Размер блока6 (ШхВхГ)	мм	1310x580x1050			
	Размер упаковки (ШхВхГ)	мм	1530x730x1060			
	Масса /в упаковке	кг	125/150	125/150	125/150	125/150
Тип хладагента			R410A/R32			
Расчетное давление (H/L)		МПа	4,4/2,6			
Соединение труб	Жидкость /Газ	мм	Ø9,52/Ø19,1		Ø12,7/Ø22,2	
	Дренаж	мм	Внешний диаметр Ø32			

Примечание:
1. Температура воздуха в помещении 27 °C сух. терм., 19 °C влажн. терм.; температура наружного воздуха 35 °C сух. терм.; эквивалентная длина трубопровода хладагента 7,5 м с нулевым перепадом высот.
2. Температура воздуха в помещении 20 °C сух. терм.; температура наружного воздуха 7 °C сух. терм., 6 °C влажн. терм.; эквивалентная длина трубопровода хладагента 7,5 м с нулевым перепадом высот.
3. Скорость вращения электродвигателя вентилятора и расход воздуха приведены от максимального до минимального значения, всего 7 значений для каждой модели.
4. Диапазон внешнего статического давления, в котором обеспечивается стабильная работа. (Примечание: задание внешнего статического давления вне оптимального диапазона статического давления блока может привести к повышению уровней шума при работе и снижению воздушного потока. Оптимальный диапазон внешнего статического давления приведен в руководстве по монтажу блока.)
5. Уровень звукового давления приведен от максимального до минимального значений, всего 7 значений для каждой модели. Уровень звукового давления измерен в безэховой камере, на расстоянии 1,4м под блоком.
6. В качестве габаритных размеров корпуса блока приведены наибольшие внешние размеры блока, включая детали для крепления.

Модель			MIH335T1HN18	MIH400T1HN18	MIH450T1HN18	MIH560T1HN18
Источник электропитания			1-фаза, 220-240В, 50/60Гц			
Охлаждение[1]	Производительн.	кВт	33,5	40,0	45,0	56,0
		кБте/ч	114,3	136,5	153,6	191,1
	Потреб. мощн.	Вт	810	1850	1850	2030
Нагрев[2]	Производительн.	кВт	38,0	45,0	56,0	63,0
		кБте/ч	129,7	153,6	191,1	215,0
	Потреб. мощн.	Вт	810	1850	1850	2030
Мотор вентилятора	Тип		DC			
	Количество		1			
Теплообменник блока	Количество рядов		4	3	3	4
	Шаг между труб и рядами	мм	21x13,37			
	Шаг оребрения	мм	1,5	1,5	1,5	1,5
	Оребрение и покрытие		Алюминий с гидрофильным покрытием			
	Наружный и тип труб	мм	Ø7 внутренняя насечка			
	Габариты (ШхВхГ)	мм	1050x588x42,7	1600x588x40,1	1600x588x40,1	1600x588x42,7
		Кол-во секций	14	14	14	14
Расход воздуха[3]		м³/ч	4700/4387/4073/3760/3447/3133/2820	7500/7000/6500/6000/5500/5000/4500	7500/7000/6500/6000/5500/5000/4500	8400/7840/7280/6720/6160/5600/5040
Внешнее статическое давление		Па	200 (0-400)	300 (0-400)		
Уровень звукового давления[5]		дБ (А)	51/50/48/46/44/43/42	51/50/48/46/44/43/42	51/50/48/46/44/43/42	51/50/48/46/44/43/42
Уровень звуковой мощности[5]		дБ (А)	74/72/70/68/66/64/62	74/72/70/68/66/64/62	74/72/70/68/66/64/62	74/72/70/68/66/64/62
Блок	Размер блока6 (ШхВхГ)	мм	1310x580x1050	1860x580x1050		
	Размер упаковки (ШхВхГ)	мм	1530x730x1060	2080x730x1060		
	Масса /в упаковке	кг	128/153	166/204	166/204	170/208
Тип хладагента			R410A/R32			
Расчетное давление (H/L)		МПа	4,4/2,6			
Соединение труб	Жидкость /Газ	мм	Ø12,7/Ø25,4		Ø15,9/Ø28,6	
	Дренаж	мм	Внешний диаметр Ø32			

Примечание:
1. Температура воздуха в помещении 27 °C сух. терм., 19 °C влажн. терм.; температура наружного воздуха 35 °C сух. терм.; эквивалентная длина трубопровода хладагента 7,5 м с нулевым перепадом высот.
2. Температура воздуха в помещении 20 °C сух. терм.; температура наружного воздуха 7 °C сух. терм., 6 °C влажн. терм.; эквивалентная длина трубопровода хладагента 7,5 м с нулевым перепадом высот.
3. Скорость вращения электродвигателя вентилятора и расход воздуха приведены от максимального до минимального значения, всего 7 значений для каждой модели.
4. Диапазон внешнего статического давления, в котором обеспечивается стабильная работа. (Примечание: задание внешнего статического давления вне оптимального диапазона статического давления блока может привести к повышению уровней шума при работе и снижению воздушного потока. Оптимальный диапазон внешнего статического давления приведен в руководстве по монтажу блока.)
5. Уровень звукового давления приведен от максимального до минимального значений, всего 7 значений для каждой модели. Уровень звукового давления измерен в безэховой камере, на расстоянии 1,4м под блоком.
6. В качестве габаритных размеров корпуса блока приведены наибольшие внешние размеры блока, включая детали для крепления.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ

Изготовитель:

GD MIDEA HEATING & VENTILATING EQUIPMENT CO., LTD

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции:

Midea Industrial City, Beijiao, Shunde District, Foshan City, Guangdong Province, 528311, Китай;

Страна производитель указана на его маркировочном шильдике, стикер с датой производства располагается рядом с ним. Особые правила реализации не предусмотрены.

Срок службы:

Установленный производителем в порядке п.2 ст.5 Федерального Закона РФ «О защите прав потребителей» срок службы для данного изделия равен 10 годам с даты производства при условии, что изделие используется в строгом соответствии с настоящей инструкцией по эксплуатации и применимыми техническими стандартами.

Условие транспортировки и хранение:

Кондиционеры должны транспортироваться и храниться в упакованном виде.

Кондиционеры должны транспортироваться любым видом крытого транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном висе транспорта. Не допускается к отгрузке и перевозке кондиционер, получивший повреждение в процессе предварительного хранение и транспортирование, при нарушении жесткости конструкции.

Состояние изделия и условие производства исключают его изменение и повреждение при правильной транспортировке. Природные стихийные бедствия на данное условие не распространяются, гарантия при повреждении от природных бедствий не распространяется (например - в результате наводнения).

Кондиционеры должны храниться на стеллажах или на полу на деревянных поддонах (штабелирование) в соответствии с манипуляционными знаками на упаковке.

Срок хранения не ограничен, но не может превышать срок службы кондиционера.

⚠ Внимание

Не допускайте попадание влаги на упаковку! Не ставьте грузы на упаковку! При складировании следите за ориентацией упаковок, указанной стрелками!

Утилизация отходов:

Ваше изделие помечено этим символом. Этот символ означает, что электрические и электронные изделия, а также батарейки, не следует смешивать с несортированным бытовым мусором. На батарейках под указанным символом иногда отпечатан химический знак, который означает, что в батарейках содержится тяжелый металл выше определенной концентрации. Встречающиеся химические знаки: Pb: свинец (>0,004%).

Не пытайтесь демонтировать систему самостоятельно: демонтаж изделия, удаление холодильного агента, масла и других частей должны проводиться квалифицированным специалистом в соответствии с местным и общегосударственным законодательством.

Агрегаты и отработанные батарейки необходимо сдавать на специальную перерабатывающую станцию для утилизации, переработки и вторичного использования. Обеспечивая надлежащую утилизацию, вы способствуете предотвращению отрицательных последствий для окружающей среды и здоровья людей. За более подробной информацией обращайтесь к монтажнику или в местные компетентные органы.

EAC Оборудование, к которому относится настоящая инструкция, при условии его эксплуатации согласно данной инструкции, соответствует следующим техническим регламентам: Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», Технический регламент Таможенного Союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

Импортер / Организация, уполномоченная изготовителем на территории Таможенного союза является компания ООО «ДАИЧИ»

Адрес: Российская Федерация, 125130, г. Москва, Старопетровский пр-д, д. 11, корп. 1 этаж 3, офис 20.
Тел. +7 (495) 737-37-33, Факс: +7 (495) 737-37-32 E-mail: info@daichi.ru
Единая справочная служба: 8 800 200-00-05
Список сервисных центров доступен по ссылке: www.daichi.ru/service/

Для заметок

Для заметок

16126000008327 V.A