

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ
И ЭКСПЛУАТАЦИИ

КОНДИЦИОНЕРЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

КОНДИЦИОНЕР КАССЕТНОГО ТИПА ЧЕТЫРЕХПОТОЧНЫЙ

серия KOMASU inverter
Хладагент R-410A

МОДЕЛИ:

KSZB35HZAN1/KSUNB35HZAN1
KSZB53HZAN1/KSUNB53HZAN1
KSVB70HZAN1/KSUNBA70HZAN1
KSVB105HZAN1/KSUNB105HZAN3
KSVB140HZAN1/KSUNB140HZAN3
KSVB165HZAN1/KSUNB165HZAN3

Благодарим Вас за выбор кондиционера компании KENTATSU

Перед началом пользования им прочтите внимательно данную Инструкцию

Назначение кондиционера

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

Первые рекомендации, которые могут пригодиться сразу после приобретения кондиционера

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

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

СОДЕРЖАНИЕ

Техника безопасности	4
Особенности и характеристики	8
Обслуживание и профилактика	11
Устранение неисправностей	12
Дополнительное оборудование	15
Сведения о монтаже	17
Компоненты кондиционера	18
Монтаж внутреннего блока	20
Монтаж наружного блока	29
Подсоединение трубопровода хладагента	32
Электропроводка	37
Вакуумирование	43
Монтаж панели	45
Тестовый запуск	52
Технические характеристики	53
Классы энергоэффективности	56
Дополнительные сведения	57

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Прочтите этот раздел, прежде чем приступить к установке.

Неправильный монтаж с нарушением данных инструкций может привести к серьезному ущербу или травмам.

Предупредительные надписи ОПАСНО или ОСТОРОЖНО указывают на серьезность ущерба или травм.



ОПАСНО! Этот символ означает возможность травмы или смертельного исхода.



ОСТОРОЖНО! Этот символ указывает на возможность материального ущерба или серьезных последствий.



ОПАСНО

• Дети (не младше 8 лет), а также лица с ограниченными физическими и умственными возможностями или не обладающие необходимым опытом и знаниями, могут пользоваться устройством только под надзором и контролем родителей или дееспособных лиц, несущих за них ответственность. Не разрешайте детям играть с устройством. Не разрешается допускать детей к очистке и обслуживанию устройства без присмотра (требования стандартов EN).
• Данное устройство не предназначено для использования лицами (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, либо с недостатком опыта и знаний, если только им не был предоставлен надзор, или дан инструктаж относительно использования устройства лицом, ответственным за их безопасность. Следите за детьми, не позволяйте им играть с кондиционером.
• В случае аномальной ситуации (например, при появлении запаха гари) немедленно выключите устройство и извлеките вилку из сетевой розетки. Выясните по месту приобретения устройства, как избежать поражения электрическим током, возгорания или травмы.
• Не вставляйте пальцы или посторонние предметы в отверстия для выпуска и забора воздуха. В противном случае вращающиеся лопасти вентилятора могут причинить травму.
• Никогда не распыляйте вблизи кондиционера огнеопасные аэрозоли, такие как средства для укладки волос и лакокрасочные материалы. Это может стать причиной возгорания и ожога.
• Не используйте кондиционер вблизи источников горючих газов. Скопление газа вокруг устройства может вызвать взрыв.
• Не устанавливайте кондиционер во влажных помещениях, например, в ванных или прачечных. Чрезмерно большое скопление воды может привести к короткому замыканию электрических компонентов.
• Длительное воздействие потока холодного воздуха на тело может причинить вред здоровью.
• Не позволяйте детям играть с кондиционером. Следите за детьми, находящимися рядом с кондиционером.
• Если в одном помещении с кондиционером включена газовая плита или нагревательные устройства, тщательно проветривайте помещение во избежание дефицита кислорода.
• В определенных условиях эксплуатации, например на кухнях, в серверных помещениях и т. п., настоятельно рекомендуется использовать кондиционеры, специально предназначенные для таких помещений.
• Перед чисткой выключайте устройство и извлекайте вилку из розетки. В противном случае возможно поражение электрическим током.
• Не используйте для чистки кондиционера большое количество воды.
• Не используйте для чистки кондиционера легковоспламеняющиеся чистящие средства. Это может привести к возгоранию или вызвать деформацию корпуса.

⚠ ОСТОРОЖНО!

• Если вы долго не будете пользоваться кондиционером, выключите его и извлеките вилку из розетки.
• Делайте то же самое и перед наступлением грозы.
• Убедитесь, что конденсат беспрепятственно вытекает из кондиционера.
• Не прикасайтесь к кондиционеру мокрыми руками. Это может вызвать поражение электрическим током.
• Не используйте кондиционер не по назначению.
• Не влезайте на наружный блок и не кладите на него посторонние предметы.
• Не допускайте длительной работы кондиционера при открытых окнах или дверях, либо при чрезмерно высокой влажности.
• Используйте кабеля питания рекомендованного типа. Во избежание несчастных случаев замена поврежденного кабеля электропитания должна выполняться производителем оборудования, уполномоченным представителем производителя или другим специалистом сопоставимого уровня.
• Не допускайте загрязнения штепсельной вилки. Удаляйте пыль и грязь, скопившуюся на контактах вилки и вокруг них. Загрязнение вилки может привести к воспламенению или поражению электрическим током.
• Извлекая вилку из сетевой розетки, не тяните за провод. Крепко возьмитесь за вилку и извлеките ее из розетки. Натяжение провода может вызвать его повреждение и, как следствие, возгорание или поражение электрическим током.
• Запрещается изменять длину кабеля питания и использовать удлинитель для подведения питания к устройству.
• Запрещается включать в ту же розетку другие электрические приборы. Использование электропитания с несоответствующими параметрами или недостаточной мощности может привести к воспламенению или поражению электрическим током.
• При монтаже кондиционер необходимо соответствующим образом заземлить, в противном случае возможно поражение электрическим током.
• Электропроводку выполняйте в соответствии с региональными и государственными правилами и нормами устройства электроустановок и данной инструкцией по монтажу. Надежно присоедините кабели и тщательно закрепите их, чтобы предотвратить повреждение клемм внешними нагрузками. Неправильно выполненные электрические соединения могут нагреться и привести к воспламенению, а также к поражению электрическим током. Все электрические соединения должны быть выполнены в соответствии со схемой электрических соединений, расположенной на панелях внутреннего и наружного блоков.
• Электропроводка должна быть выполнена аккуратно, чтобы можно было надлежащим образом закрыть крышку панели управления. Если крышка панели управления не будет закрыта надлежащим образом, это может привести к коррозии и вызвать нагрев клемм контактной колодки, воспламенению или поражению электрическим током.
• Если электропитание подключается через стационарную электропроводку, согласно государственным нормам в цепь электропитания необходимо установить разъединитель, отключающий все фазы питания, с расстоянием между разомкнутыми контактами не менее 3 мм, и устройство защитного отключения (УЗО) на номинальный ток утечки 30 мА.

Обратите внимание на номиналы предохранителя

На печатной плате кондиционера имеется предохранитель для защиты схемы от перегрузки по току.

Печатные платы содержат маркировку номиналов предохранителей, например:

T20A/250VAC (для блоков ≤ 24 000 БТЕ/ч), T30A/250VAC (для блоков > 24 000 БТЕ/ч)

ПРИМЕЧАНИЕ

Для блоков, использующих хладагент R32 или R290 следует использовать только взрывобезопасный керамический предохранитель.

Меры безопасности при монтаже

1. Монтаж должен выполняться представителями официального дистрибьютора или специалистами, имеющими надлежащую лицензию. Неправильный монтаж может привести к течи воды, поражению электрическим током или воспламенению.
2. Монтаж должен выполняться в строгом соответствии с инструкциями. Неправильный монтаж может привести к течи воды, поражению электрическим током или воспламенению.
(В Северной Америке монтаж может производиться лишь сертифицированным специалистом при условии соблюдения требований NEC и CEC.)
3. Для проведения обслуживания или ремонта обратитесь к сертифицированному специалисту. Монтаж кондиционера должен выполняться с соблюдением государственных правил устройства электроустановок.
4. Для монтажа используйте только прилагаемое дополнительное оборудование и принадлежности, а также рекомендованные детали. Применение нестандартных деталей может привести к течи воды, поражению электрическим током, воспламенению и падению блока.
5. Устанавливайте блок на прочной опоре, способной выдержать его вес. Если выбранное место не обеспечивает надлежащей опоры, способной выдержать вес устройства, или установка выполнена неправильно, устройство может упасть и причинить серьезный ущерб или травму.
6. Монтаж дренажного трубопровода должен выполняться в полном соответствии с инструкциями, изложенными в настоящем руководстве. Неправильная организация дренажа может привести к повреждению вытекшей водой вашего имущества и конструкции здания.
7. Для блоков с вспомогательным электрическим нагревателем: не устанавливайте блок на расстоянии менее 1 метра от легковоспламеняющихся материалов.
8. Не устанавливайте блок в месте, в котором возможна утечка легковоспламеняющихся газов. Скопление легковоспламеняющегося газа вокруг блока может привести к пожару.
9. Не отключайте питание до завершения работы кондиционера.
10. При перемещении или смене места установки кондиционера обратитесь к квалифицированным специалистам для отключения и повторного монтажа блока.
11. Порядок установки кондиционера на опору описан в разделах «Монтаж внутреннего блока» и «Монтаж наружного блока».

Замечания относительно фторсодержащих газов (не применимо к моделям, использующим хладагент R290)

1. В этом кондиционере содержатся фторированные парниковые газы. Конкретная информация о типе газа и его объеме указывается на соответствующей наклейке на самом устройстве или в Руководстве по эксплуатации, которое находится в упаковке наружного блока.
2. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт кондиционера должен выполнять сертифицированный специалист.
3. Демонтаж кондиционера и его утилизацию должен выполнять сертифицированный специалист.
4. Для оборудования, которое содержит фторированные парниковые газы в количестве от 5 до 50 тонн в эквиваленте CO₂. Если в системе установлено оборудование для обнаружения утечек, проверку необходимо проводить не реже одного раза в 24 месяца.
5. При проверке блока на отсутствие утечек настоятельно рекомендуется вести записи результатов всех проверок.

Меры безопасности в отношении хладагента R32/R290

- Устройство должно храниться в хорошо вентилируемом помещении, размеры которого соответствуют регламентированным для эксплуатации.
Для моделей, использующих хладагент R32:
Устройство должно устанавливаться, эксплуатироваться и храниться в помещении площадью не менее X м².
Устройство нельзя устанавливать в невентилируемом помещении площадью менее X м² (см. следующую таблицу).

Модель (БТЕ/ч)	Количество заправляемого хладагента (кг)	Минимальная площадь помещения (м ²)
≤ 12 000	≤ 1,11	1
18 000	≤ 1,65	2
24 000	≤ 2,58	5
30 000	≤ 3,08	7
36 000	≤ 3,84	10
42 000 - 48 000	≤ 4,24	12
60 000	≤ 4,39	13

- В помещении запрещается повторно использовать механические и развальцованные соединения (требования стандартов **EN**).
- Используемые в помещении механические соединения должны иметь утечку не более 3 г/год при 25% от максимально допустимого давления. При повторном использовании в помещении механических соединителей уплотнительные детали следует заменить. При повторном использовании в помещении развальцованных соединений развальцованную часть следует изготовить заново (требования стандартов **UL**).
- При повторном использовании в помещении механических соединителей уплотнительные детали следует заменить. При повторном использовании в помещении развальцованных соединений развальцованную часть следует изготовить заново. (требования стандартов **IEC**)
- Используемые в помещении механические соединители должны соответствовать ISO 14903.

УКАЗАНИЯ ПО УТИЛИЗАЦИИ В СТРАНАХ ЕВРОПЫ

Эта маркировка на изделии или в прилагаемой документации указывает на то, что отходы электрического и электронного оборудования не следует смешивать с бытовыми отходами.

Правильная утилизация продукции (отходы электрического и электронного оборудования)



Данное устройство содержит хладагент и другие потенциально опасные материалы. При утилизации данного устройства согласно законодательству должны применяться специальные методы сбора и переработки. Не утилизируйте данное изделие вместе с бытовыми отходами и несортированными городскими отходами.

Предусмотрены следующие варианты утилизации подобных устройств:

- Сдача в предписанный пункт сбора электронного оборудования, отслужившего свой срок.
- Бесплатная сдача старого устройства предприятию розничной торговли при покупке нового.
- Бесплатная сдача старого устройства производителю.
- Сдача в сертифицированный пункт сбора металлолома.

СПЕЦИАЛЬНОЕ УВЕДОМЛЕНИЕ

Если, стремясь избавиться от такого устройства, вы оставите его в лесу или другой природной среде, оно будет представлять угрозу для экологии и здоровья людей. Опасные вещества могут попасть в грунтовые воды, а вместе с ними — в продукты питания.

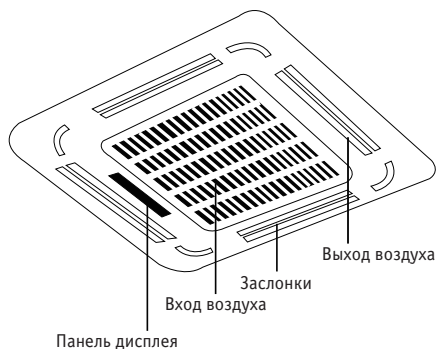
ОСОБЕННОСТИ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

ДИСПЛЕЙ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

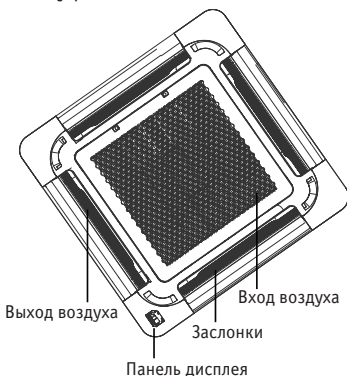
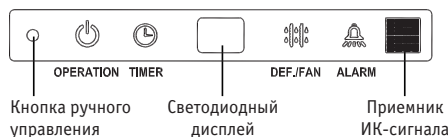
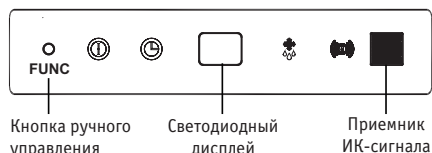
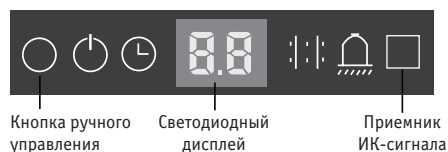
ПРИМЕЧАНИЕ

Различные модели оснащены разными дисплеями. Не все изображенные далее индикаторы имеются у вашего кондиционера. Смотрите дисплей Вашего внутреннего блока. Иллюстрации в данном руководстве имеют исключительно пояснительный характер. Реальный внутренний блок может немного отличаться от изображенного. Принимать в расчет следует реальные конструктивные особенности устройства.

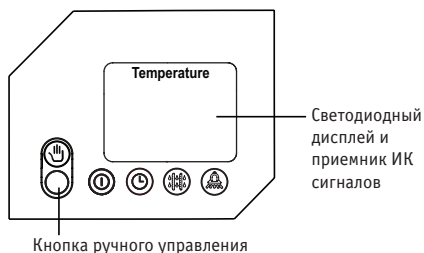
Если пульт дистанционного управления по каким-либо причинам недоступен, или разрядились элементы питания, для управления системой можно использовать панель индикации на внутреннем блоке.



(A-1)

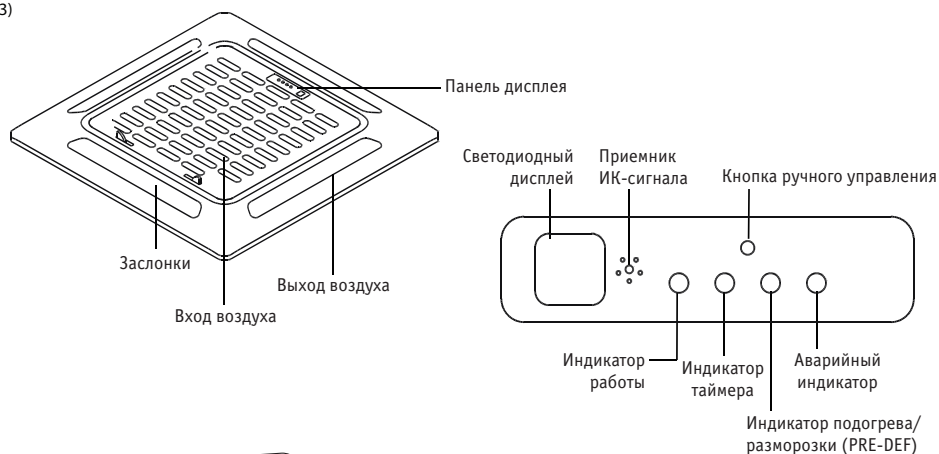


(A-2)

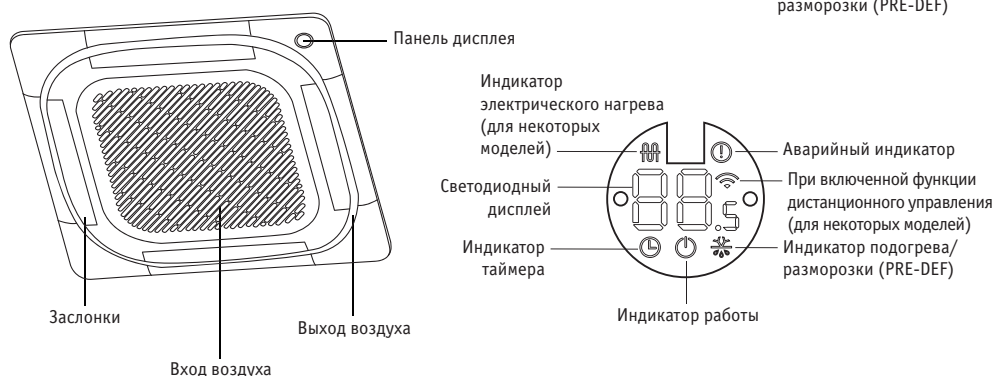


- Индикатор работы:    
- Индикатор таймера:    
- Индикатор PRE-DEF: (подогрева/разморозки)    
- Аварийный индикатор:    

(A-3)



(B)



- **Кнопка РУЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ:** при последовательном нажатии этой кнопки производится переключение режимов в следующем порядке: АВТОМАТИЧЕСКИЙ (AUTO), ПРИНУДИТЕЛЬНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ (FORCED COOL), ВЫКЛЮЧЕНИЕ (OFF).

Режим ПРИНУДИТЕЛЬНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ: в режиме принудительного охлаждения индикатор работы мигает. После охлаждения при высокой скорости вращения вентилятора в течение 30 минут система переключается на режим АВТОМАТИЧЕСКИЙ (AUTO). В этом режиме пульт дистанционного управления не работает.

ВЫКЛЮЧЕНО: с выключением панели индикации система выключается, а пульт дистанционного управления снова становится доступным для манипуляций.

ДИАПАЗОН РАБОЧИХ ТЕМПЕРАТУР

Если кондиционер используется за пределами указанных далее диапазонов температур, могут сработать некоторые защитные функции и кондиционер выключится.

ИНВЕРТОРНЫЕ СПЛИТ-СИСТЕМЫ

	Режим ОХЛАЖДЕНИЕ	Режим НАГРЕВ	Режим ОСУШКА
Температура в помещении	16 °C - 32 °C	0 °C - 30 °C	10 °C - 32 °C
Температура наружного воздуха	0 °C - 50 °C	-15 °C - 24 °C	0 °C - 50 °C
	-15 °C - 50 °C (для моделей с низкотемпературными системами охлаждения)		

МОДЕЛИ С ФИКСИРОВАННОЙ ЧАСТОТОЙ ВРАЩЕНИЯ КОМПРЕССОРА

	Режим ОХЛАЖДЕНИЕ	Режим НАГРЕВ	Режим ОСУШКА
Температура в помещении	17 °C - 32 °C	0 °C - 30 °C	10 °C - 32 °C
Температура наружного воздуха	18 °C - 43 °C	-7 °C - 24 °C	11 °C - 43 °C
	-7 °C - 43 °C (для моделей с низкотемпературными системами охлаждения)		18 °C - 43 °C

ПРИМЕЧАНИЕ

Относительная влажность в помещении не должна превышать 80%. При большей относительной влажности на поверхности кондиционера может выпадать конденсат. Установите вертикальные жалюзи на максимальный угол отклонения (вертикально вниз) и включите режим работы вентилятора ВЫСОКИЕ ОБОРОТЫ (HIGH)).

Для дополнительной оптимизации характеристик кондиционера выполняйте следующие рекомендации.

- Держите двери и окна закрытыми.
- Ограничивайте потребление электроэнергии с помощью функций ВКЛЮЧЕНИЯ И ВЫКЛЮЧЕНИЯ ПО ТАЙМЕРУ (TIMER ON и TIMER OFF).
- Не загораживайте отверстия для входа и выхода воздуха.
- Регулярно проверяйте и очищайте воздушные фильтры.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

Стандартные настройки

При перезапуске кондиционера после сбоя электропитания автоматически восстанавливаются заводские настройки (режим AUTO, скорость вращения вентилятора AUTO, температура 24 °C). Эти установки могут не соответствовать настройкам, заданным с помощью пульта дистанционного управления или панели управления. Обновите настройки с помощью пульта.

Автоматический перезапуск (в некоторых моделях)

В случае сбоя электропитания система сразу останавливается. После возобновления подачи питания на панели внутреннего блока начинает мигать индикатор работы устройства. Для перезапуска системы нажмите кнопку ON/OFF на пульте дистанционного управления. Если система имеет функцию автоматического перезапуска, работа устройства возобновляется с теми же настройками.

Сработала 3-минутная защита (для некоторых моделей)

Функция защиты не допускает включения кондиционера в течение приблизительно 3 минут после выключения.

Функция запоминания угла открытия заслонок (для некоторых моделей)

Некоторые модели имеют функцию запоминания угла открытия заслонок. Когда происходит перезапуск системы после сбоя электропитания, автоматически восстанавливается прежний угол открытия горизонтальных заслонок. Этот угол не должен быть слишком малым, иначе при образовании конденсата капли воды будут попадать внутрь устройства. Чтобы сбросить настройки горизонтальных заслонок, нажмите кнопку ручного управления.

Система определения течи хладагента (в некоторых моделях)

В случае течи хладагента на светодиодном дисплее появляется код ошибки «утечка хладагента», а светодиодный индикатор начинает мигать

ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА

ЧИСТКА ВНУТРЕННЕГО БЛОКА



Обязательные действия перед проведением чистки или профилактических работ

Перед проведением чистки или профилактических работ выключите кондиционер и отсоедините его от электросети.

ОСТОРОЖНО!

Протирайте блок только мягкой сухой тканью. Если блок сильно загрязнен, ткань можно смочить теплой водой.

- Не используйте для чистки блока химикаты или ткани с химической пропиткой.
- Не используйте бензин, растворители, полировальные порошки или аналогичные вещества. Они могут вызвать растрескивание или деформацию пластиковых деталей.
- Не используйте для чистки передней панели воду с температурой выше 40 °С. Это может привести к деформации или изменению цвета панели.

ЧИСТКА ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА

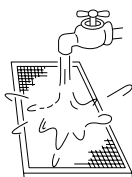
Засорение кондиционера может снизить его холодопроизводительность и нанести вред здоровью. Обязательно очищайте воздушный фильтр один раз в две недели.

ОСТОРОЖНО: не снимайте и не очищайте фильтр самостоятельно

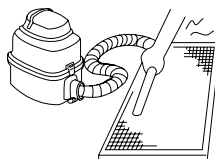
Это может представлять опасность. Снятие и чистку фильтра должен выполнять сертифицированный специалист.

1. Извлеките воздушный фильтр.
2. Очистите воздушный фильтр пылесосом или промойте его в теплой воде с добавлением мягкого моющего средства.
3. Сполосните фильтр чистой водой и просушите на воздухе. **НЕ** подвергайте фильтр воздействию прямых солнечных лучей.
4. Установите фильтр на место.

При промывке водой наружная сторона фильтра должна быть обращена книзу.



При чистке пылесосом наружная сторона фильтра должна быть обращена вверх.



ОСТОРОЖНО!

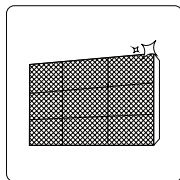
- Перед заменой или чисткой фильтра выключите кондиционер и отсоедините его от электросети.
- При извлечении фильтра не дотрагивайтесь до металлических деталей внутреннего блока. Вы можете порезаться об их острые края.
- Не используйте воду для очистки внутреннего пространства внутреннего блока. Это может нарушить изоляцию и вызвать поражение электрическим током.
- Не оставляйте фильтр на время сушки под прямым солнечным светом. От этого фильтр может дать усадку.

ОСТОРОЖНО!

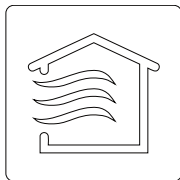
- Любые работы по техническому обслуживанию и чистке наружного блока должны выполняться представителями официального дистрибьютора или специалистами, имеющими надлежащую лицензию.
- Любые работы по ремонту блоков кондиционера должны выполняться представителями официального дистрибьютора или специалистами, имеющими надлежащую лицензию.

ОБСЛУЖИВАНИЕ — ПОДГОТОВКА К ДЛИТЕЛЬНОМУ ПЕРЕРЫВУ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ

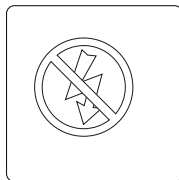
Если вы не собираетесь пользоваться кондиционером в течение длительного времени, выполните следующие операции.



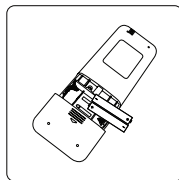
Очистите фильтры



Включите режим ВЕНТИЛЯЦИИ (FAN) и дайте кондиционеру поработать до полного осушения внутреннего блока



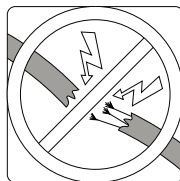
Выключите кондиционер и отсоедините его от электросети



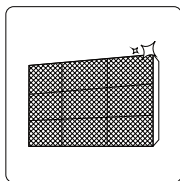
Извлеките элементы питания из пульта дистанционного управления

ОБСЛУЖИВАНИЕ — ПРОВЕРКА ПЕРЕД СЕЗОННЫМ ВКЛЮЧЕНИЕМ

После длительного периода неиспользования или перед периодом частого использования выполните следующие операции:



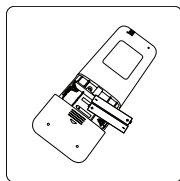
Проверьте кабели на отсутствие повреждений



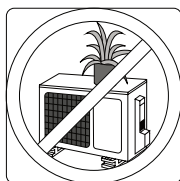
Очистите фильтры



Проверьте отсутствие течей



Замените батареи



Позаботьтесь о том, чтобы никакие предметы не блокировали отверстия для входа и выхода воздуха

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Если имеет место ЛЮБАЯ из перечисленных ниже ситуаций, немедленно выключите кондиционер!

- Кабель питания поврежден или перегревается.
- Чувствуется запах гари.
- Работа кондиционера сопровождается громким или необычным шумом.
- Часто перегорает предохранитель, или срабатывает автоматический выключатель.
- Внутри попала вода или посторонние предметы. Из кондиционера вытекает вода.

Не пытайтесь устранять такие отказы самостоятельно! Незамедлительно обращайтесь в официально аккредитованную обслуживающую компанию!

РАСПРОСТРАНЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ

Описанные ниже проблемы не являются неисправностями и в большинстве ситуаций не требуют ремонта.

Проблема	Возможные причины
Кондиционер не включается при нажатии кнопки ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ питания (ON/OFF)	Кондиционер имеет функцию трехминутной задержки запуска для защиты от перегрузки. Его нельзя включить в течение 3 минут после выключения.
	Модели с режимами охлаждения и обогрева. Если светятся индикаторы работы и предварительного нагрева/размораживания, значит снаружи слишком холодно и автоматически включилась система защиты от обмерзания устройства.
	Модели только с режимом охлаждения. Если светится индикатор режима вентиляции (Fan Only), значит снаружи слишком холодно и автоматически включилась система защиты от обмерзания устройства.
Кондиционер самопроизвольно переключается из режима ОХЛАЖДЕНИЯ или ОБОГРЕВА (COOL/HEAT) в режим ВЕНТИЛЯЦИИ (FAN)	Кондиционер может переключиться в другой режим для предотвращения обмерзания. Как только температура повысится до приемлемого уровня, кондиционер снова начнет работать в ранее выбранном режиме.
	Достигнута заданная температура, при которой компрессор отключается. Кондиционер продолжит работать в выбранном режиме, как только это позволит изменение температуры.
Из внутреннего блока выходит белый туман	Во влажных регионах значительный перепад между температурой воздуха в помещении и температурой кондиционированного воздуха может вызвать образование белого тумана.
Белый туман выделяется как внутренним, так и наружным блоком	Если кондиционер перезапускается в режиме нагрева после размораживания, белый туман может выделяться из-за наличия влаги, образовавшейся в процессе размораживания.
Внутренний блок издает шумы	При изменении положения жалюзи может появляться шум воздуха.
	Во время работы в режиме охлаждения или при выключении системы слышно потрескивание. Этот звук сопровождается также работой дренажного насоса (устанавливается дополнительно).
	После работы в режиме нагрева может быть слышно потрескивание, вызываемое расширением и сжатием пластиковых деталей.
Шумы издает как внутренний, так и наружный блок	Тихий шипящий звук во время работы: это обычный звук протекания хладагента через внутренний и наружный блоки.
	Тихий шипящий звук в начале работы, сразу после прекращения работы или в процессе размораживания: это обычный звук, вызываемый прекращением протекания газообразного хладагента или изменением направления его потока.
	Потрескивание: это обычный звук расширения и сжатия пластиковых и металлических деталей, вызываемый изменениями температуры во время работы.
Наружный блок издает шум	Блок может издавать различные звуки в зависимости от режима его работы.
Из внутреннего или наружного блока происходит выброс пыли	Во время длительных периодов простоя в блоке может скапливаться пыль, выбрасываемая после включения кондиционера. Этот эффект можно уменьшить, накрыв блок на время его длительного бездействия.
Внутренний блок выделяет неприятный запах	Блок может поглощать запахи из окружающего воздуха (например, запах мебели, приготовления пищи или табачного дыма), которые в результате испускаются при работе кондиционера.
	Фильтры блока покрылись плесенью и нуждаются в чистке.
Не работает вентилятор наружного блока	Во время работы кондиционера скорость вентилятора регулируется для оптимизации рабочих параметров.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если проблема не устранена, обратитесь к местному дилеру нашей продукции или в ближайший сервисный центр. При этом предоставьте подробное описание неполадки и сообщите номер модели кондиционера.

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

В случае возникновения той или иной неполадки до обращения в ремонтную компанию сверьтесь с приведенной ниже таблицей.

Проблема	Возможные причины	Способы устранения
Низкая холодопроизводительность	Заданная температура выше температуры воздуха в помещении.	Уменьшите заданную температуру.
	Загрязнен теплообменник внутреннего или наружного блока.	Очистите загрязненный теплообменник.
	Загрязнен воздушный фильтр.	Извлеките и очистите фильтр в соответствии с инструкциями.
	Заблокировано воздухозаборное или воздуховыпускное отверстие внутреннего или наружного блоков.	Выключите кондиционер и, устранив препятствие, включите снова.
	Открыты двери и окна.	Проверьте, чтобы двери и окна во время работы кондиционера были закрыты.
	Солнечный свет приносит дополнительное тепло.	В жаркую и солнечную погоду закрывайте окна и шторы.
	В комнате слишком много источников тепла (людей, компьютеров, других электронных устройств и т. п.).	Уменьшите количество источников тепла.
	Дефицит хладагента в результате утечки или длительной эксплуатации.	Проверьте систему на отсутствие течей, при необходимости замените уплотнения и выполните дозаправку хладагентом.
Кондиционер не работает	Перебой в подаче электроэнергии.	Дождитесь восстановления электроснабжения.
	Выключено электропитание.	Включите питание.
	Перегорел предохранитель.	Замените предохранитель.
	Разрядились элементы питания пульта дистанционного управления.	Замените батареи.
	Активирована защитная функция трехминутной задержки запуска кондиционера.	До повторного включения должно пройти не менее 3 минут.
	Активирован таймер.	Отключите таймер.
Кондиционер часто включается и выключается	В системе слишком много или слишком мало хладагента.	Проверьте систему на отсутствие течей и заправьте ее нужным количеством хладагента.
	В систему попали жидкость (несжимаемый газ) или влага.	Слейте хладагент из системы и повторно заправьте ее нужным количеством хладагента.
	Заблокирована линия системы.	Найдите неисправный элемент и замените его новым.
	Компрессор вышел из строя.	Заменить компрессор.
	Слишком высокое или слишком низкое напряжение.	Установите регулятор напряжения.

Проблема	Возможные причины	Способы устранения
Низкая теплопроизводительность	Температура наружного воздуха слишком низкая.	Используйте дополнительный обогреватель.
	Через двери и окна проникает холодный воздух.	Позаботьтесь о том, чтобы все двери и окна при использовании кондиционера были закрыты.
	Дефицит хладагента в результате утечки или длительной эксплуатации.	Проверьте систему на отсутствие течей, при необходимости замените уплотнения и выполните дозаправку хладагентом.
Индикаторы продолжают мигать	Кондиционер прекратил работу или перешел на более безопасный режим. Если индикаторы продолжают мигать, или на дисплее появился код ошибки, подождите примерно 10 минут. Проблема может разрешиться сама собой. Если этого не произошло, отключите и снова включите питание. Включите кондиционер. Если, несмотря на это, отказ сохраняется, отключите электропитание и обратитесь в сервисный центр.	
На дисплее внутреннего блока появляется код ошибки, который начинается со следующих букв: • E(x), P(x), F(x) • EH(xx), EL(xx), EC(xx) • PH(xx), PL(xx), PC(xx)		

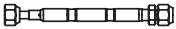
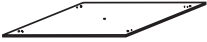
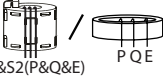
ПРИМЕЧАНИЕ

Если после выполнения указанных проверок проблема не устранена, немедленно выключите кондиционер и обратитесь в авторизованный сервисный центр.

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

В комплект поставки кондиционера входят следующие принадлежности. Для монтажа кондиционера используйте все установочные детали и оборудование. Неправильный монтаж может привести к утечке воды, поражению электрическим током и воспламенению, а также к отказу оборудования. Детали, не включенные в комплект поставки кондиционера, необходимо приобрести отдельно.

Наименование компонентов оборудования	Кол-во (шт.)	Внешний вид
Руководство	2 - 4	
Звуконепроницаемая/изоляционная трубка (для некоторых моделей)	1	
Звуконепроницаемая/изоляционная трубка (для некоторых моделей)	1	
Кожух выпускной трубы (для некоторых моделей)	1	
Хомут выпускной трубы (для некоторых моделей)	1	

Наименование компонентов оборудования	Кол-во (шт.)	Внешний вид
Подвесной крюк (для некоторых моделей)	4	
Монтажный болт (для некоторых моделей)	4	
Дроссель (для некоторых моделей)	1	
Ремень (для некоторых моделей)	4	
Монтажная плата кабелепровода (для некоторых моделей)	1	
Бумажный трафарет для монтажа (для некоторых моделей)	1	
Амортизирующая прокладка (для некоторых моделей)	1	
Дренажный патрубок (для некоторых моделей)	1	
Уплотнительное кольцо (для некоторых моделей)	1	
Медная гайка	2	
Магнитное кольцо (дважды оберните вокруг него провода S1 и S2 (P, Q и E) (для некоторых моделей)	1	
Магнитное кольцо (после монтажа прикрепите к соединительному кабелю между внутренним и внешним блоком). (для некоторых моделей)	Зависит от модели	
Саморез (для некоторых моделей)	4	
Хомут (для некоторых моделей)	2	

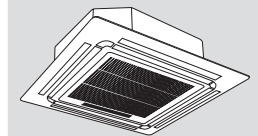
Дополнительные принадлежности

- Предусмотрены пульты дистанционного управления двух типов: проводной и беспроводной. Выбирайте пульт ДУ на основе предпочтений и потребностей клиентов и устанавливайте его в подходящем месте.
При подборе подходящего ПДУ руководствуйтесь каталогами и технической литературой.

Наименование	Внешний вид	Количество (шт.)	
Комплект соединительных труб	Жидкостная труба:	Ø 6,35	Эти детали необходимо приобрести дополнительно. Проконсультируйтесь с дилером относительно соответствующего размера труб вашего блока.
		Ø 9,52	
		Ø 12,7	
	Газовая линия	Ø 9,52	
		Ø 12,7	
		Ø 16	
		Ø 19	
		Ø 22	

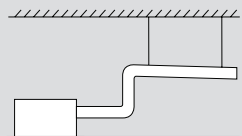
СВЕДЕНИЯ О МОНТАЖЕ

1



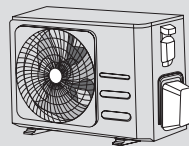
Установите внутренний блок

2



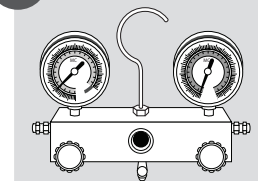
Установите дренажную трубу

3



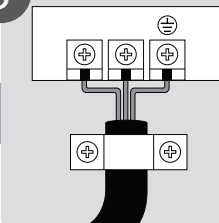
Установите наружный блок

6



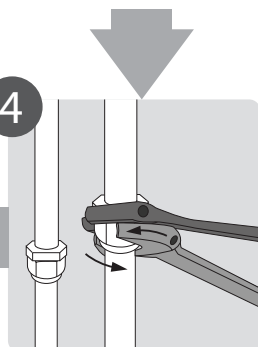
Вакуумируйте систему
охлаждения

5



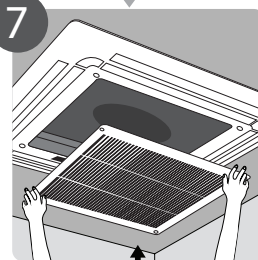
Подсоедините кабели

4



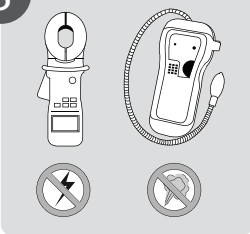
Присоедините трубы хладагента

7



Установите переднюю
панель

8

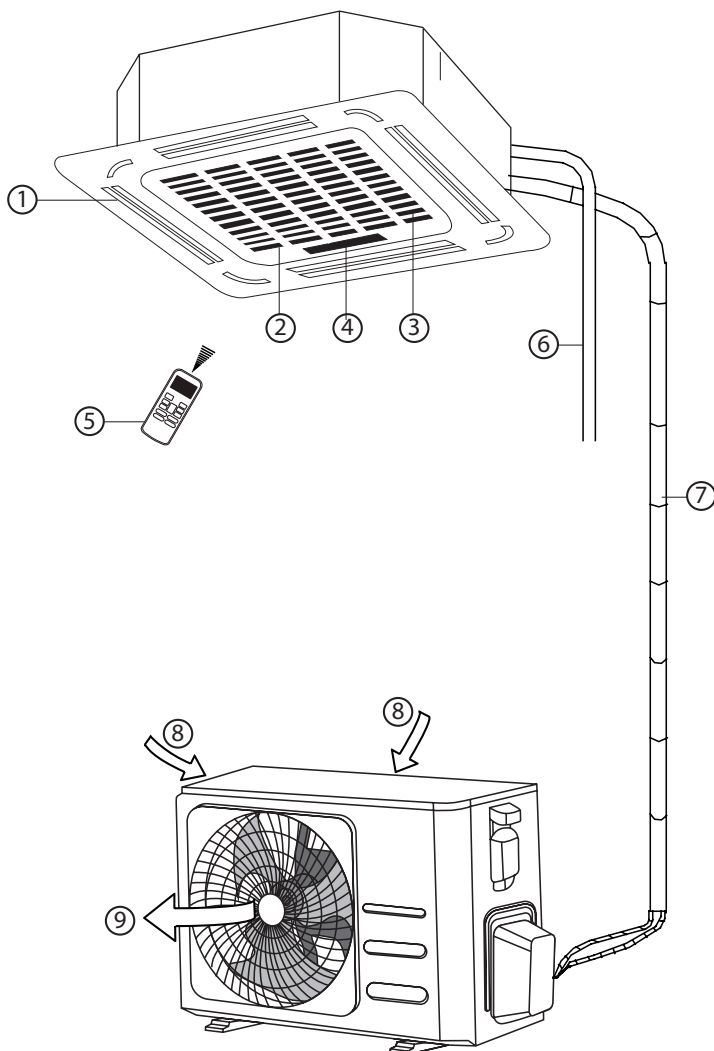


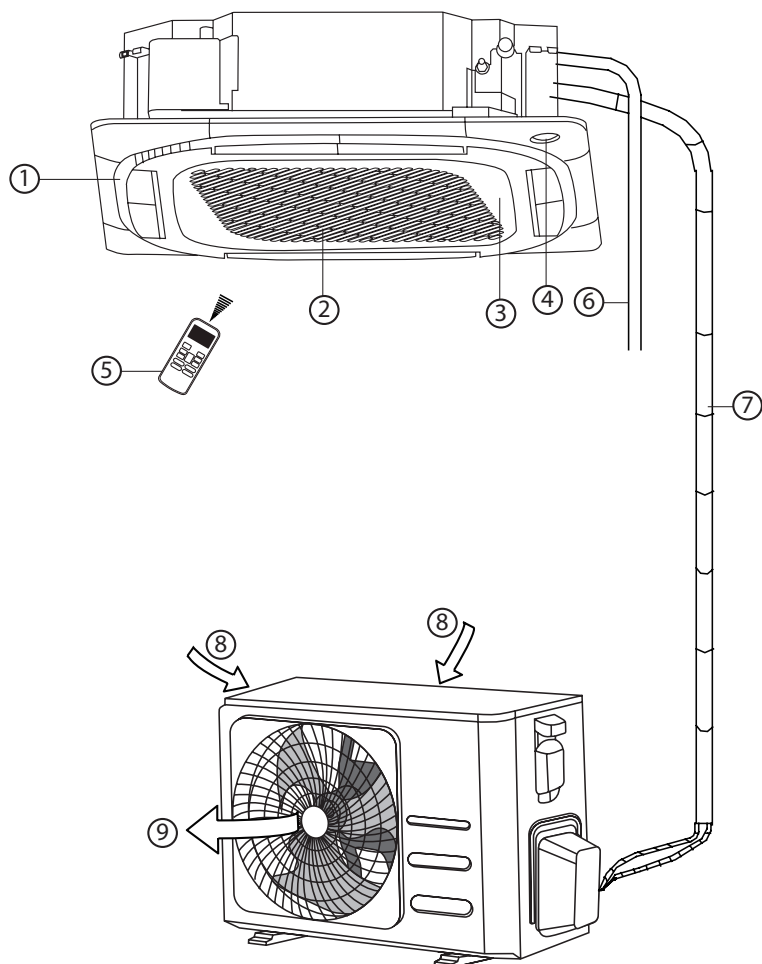
Выполните тестовый запуск

КОМПОНЕНТЫ КОНДИЦИОНЕРА

ПРИМЕЧАНИЕ

Монтаж должен производиться с соблюдением требований местных и государственных стандартов. В разных регионах требования по монтажу могут несколько отличаться.





1. Воздуховыпускное отверстие
2. Воздухозаборное отверстие
3. Передняя решетка
4. Дисплей
5. Пульт дистанционного управления
6. Дренажная труба
7. Соединительная труба
8. Воздухозаборное отверстие
9. Воздуховыпускное отверстие

ПРИМЕЧАНИЕ

Иллюстрации в данном руководстве имеют исключительно пояснительный характер. Реальный внутренний блок может немного отличаться от изображенного. Принимать в расчет следует реальные конструктивные особенности устройства.

МОНТАЖ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ – ВНУТРЕННИЙ БЛОК

ПРИМЕЧАНИЕ

Панель следует устанавливать после завершения монтажа трубопроводов и электропроводки.

Шаг 1: Выбрать место для установки

Перед монтажом внутреннего блока следует выбрать место для его установки. Ниже приведены условия, выполнение которых позволит подобрать подходящее место.

Место для установки блока должно удовлетворять следующим требованиям:

- Следует обеспечить достаточное пространство для монтажа и технического обслуживания.
- Следует обеспечить достаточное пространство для присоединения трубопровода и дренажной трубы.
- Потолок должен быть горизонтальным и достаточно прочным, чтобы выдержать вес внутреннего блока.
- Не должно быть препятствий для входа и выхода воздуха из блока.
- Воздушный поток должен распространяться по всей комнате.
- Кондиционер не должен находиться рядом с источниками тепла.

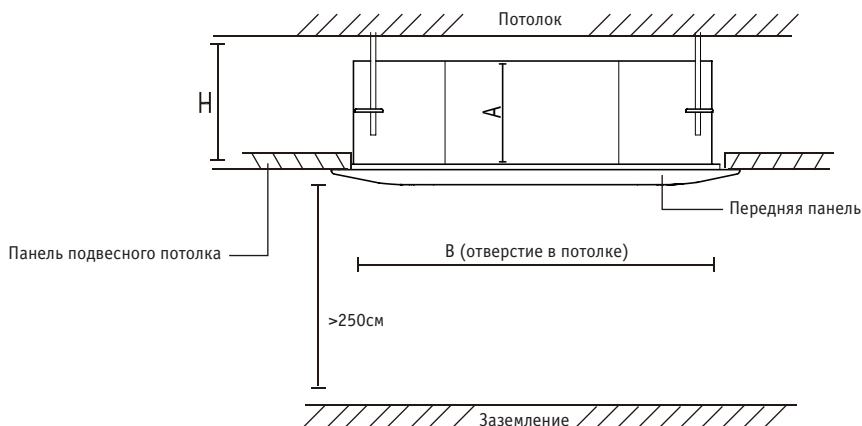
ЗАПРЕЩАЕТСЯ устанавливать блок в следующих местах:

- В местах бурения нефтяных скважин и добычи методом гидроразрыва.
- На морском побережье, где в атмосфере имеется большая концентрация соли.
- В местах с наличием едких газов в воздухе (вблизи горячих источников).
- В местах, где имеются значительные колебания напряжения сети (например, на производственных предприятиях).
- В замкнутых пространствах, например в боксах.
- На кухнях, где используется природный газ.
- В помещениях, где присутствуют сильные электромагнитные поля.
- В местах хранения горючих газов и материалов.
- Во влажных помещениях, например в ванных или прачечных.

Рекомендуемые расстояния между внутренним блоком и потолком

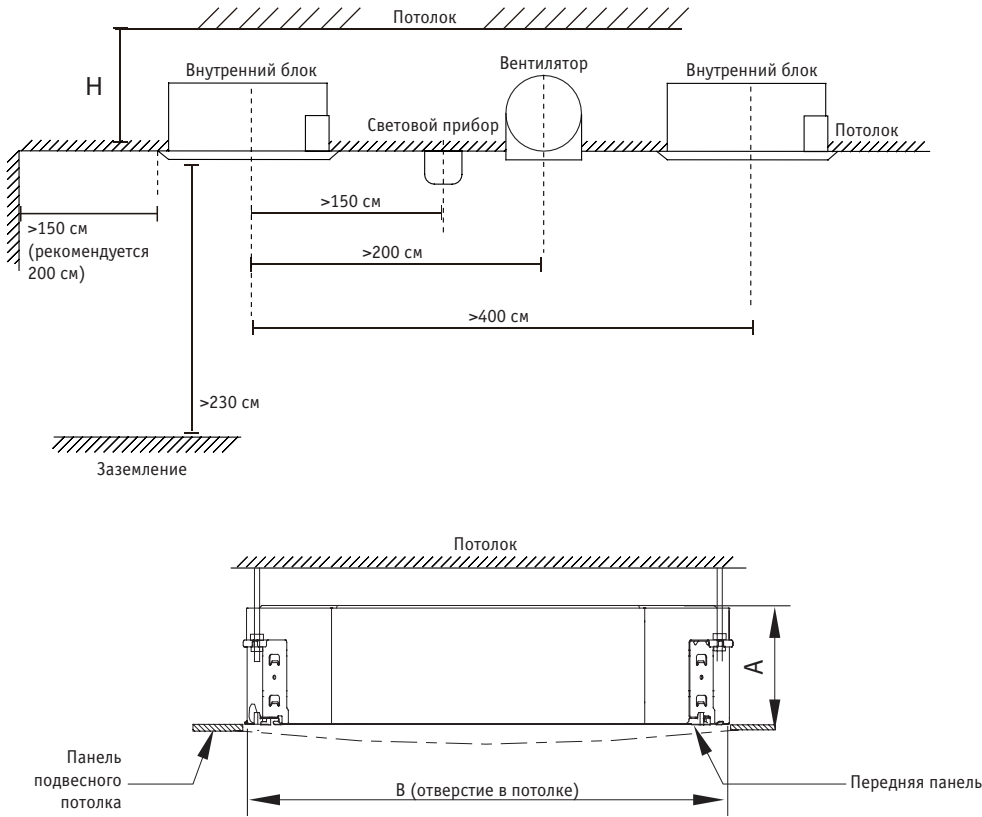
Расстояния между установленным внутренним блоком и потолком помещения должны соответствовать приведенным ниже (см. рис. 4.2).

(А)



Расстояние от потолка в зависимости от высоты внутреннего блока

ТИП	МОДЕЛЬ	Расстояние А (мм)	Расстояние Н (мм)	Расстояние В (мм)
Сверхкомпактные модели	18-24	205	> 235	880
	24	245	> 275	
	30	205	> 235	
	30-48	245	> 275	
	48-60	287	> 317	
Компактные модели		260	> 290	600

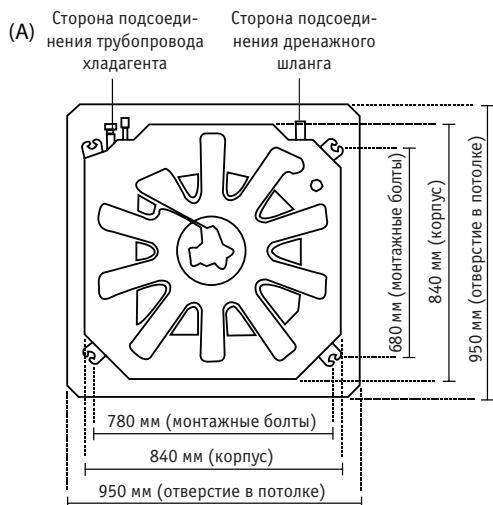


Расстояние от потолка в зависимости от высоты внутреннего блока

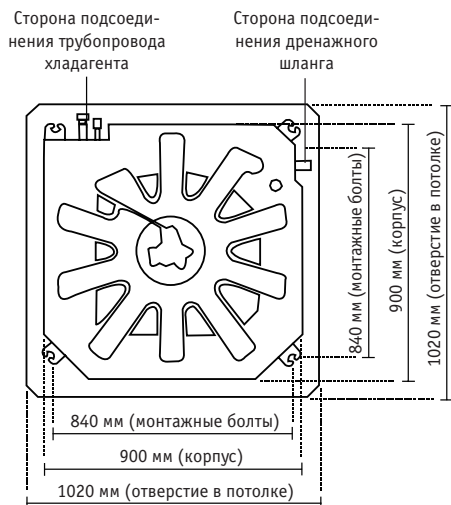
МОДЕЛЬ	Расстояние А (мм)	Расстояние Н (мм)	Расстояние В (мм)
18-24	204	230	900
30-36	245	271	
42-55	287	313	

Шаг 2: Закрепить внутренний блок

1. Используя входящий в комплект поставки бумажный трафарет вырежьте в подвесном потолке прямоугольное отверстие, края которого должны отстоять от стен не менее, чем на 1 м. Размер вырезанного отверстия должен быть на 4 см больше размера корпуса.
Отметьте места в потолочном перекрытии под отверстия для подвесных крюков.



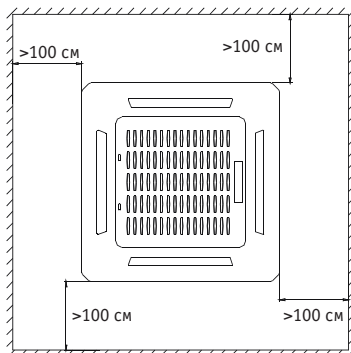
Отверстие в потолке для сверхкомпактных моделей 18–48K

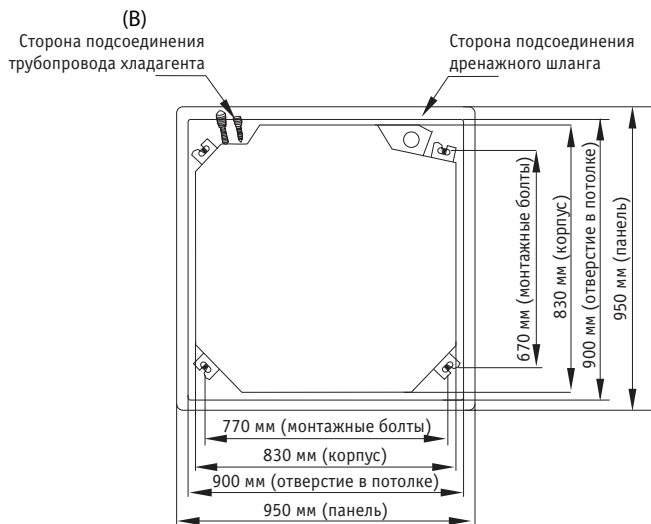


Отверстие в потолке для сверхкомпактных моделей 60K



Отверстие в потолке для компактных моделей

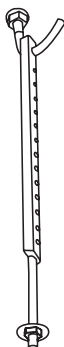




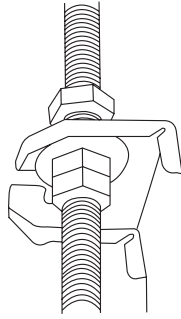
ОСТОРОЖНО!

Корпус блока должен точно входить в отверстие. Перед началом монтажа убедитесь в том, что размеры корпуса блока и отверстия одинаковы.

2. (А) Просверлите в потолочном перекрытии 4 отверстия глубиной 5 см для подвесных крюков. При сверлении дрель следует держать строго перпендикулярно поверхности потолка.
(В) Просверлите в потолочном перекрытии 4 отверстия глубиной 12-15,5 см для подвесных крюков. При сверлении дрель следует держать строго перпендикулярно поверхности потолка.
3. Забейте молотком подвесные крюки в просверленные отверстия. Закрепите болт, используя прилагаемые шайбы и гайки.
4. Установите четыре монтажных болта



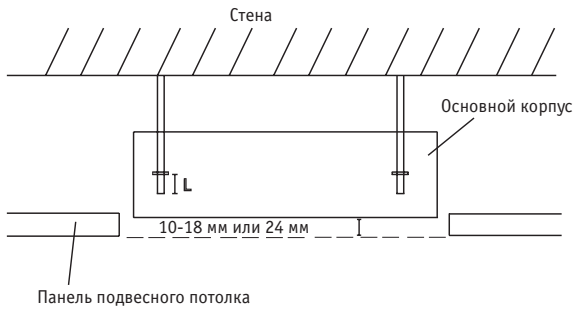
5. Установите внутренний блок. Для подъема и закрепления блока требуются два человека. Вставьте монтажные болты в отверстия для подвески блока. Закрепите их, используя прилагаемые гайки и шайбы.



(А)

ПРИМЕЧАНИЕ

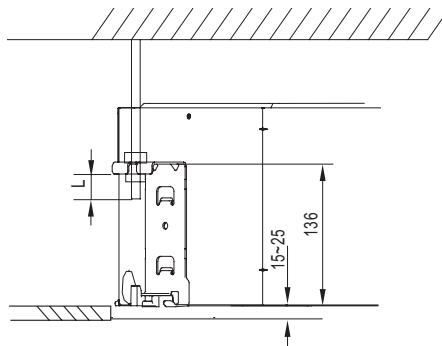
Нижняя часть блока должна быть на 10–16 мм (для сверхкомпактных моделей) или на 24 мм (для компактных моделей) выше панелей потолка. Обычно длина L (показанная на следующем рисунке) составляет примерно половину длины монтажного болта. В любом случае она должна быть достаточной для надежного крепления гаек.



(В)

ПРИМЕЧАНИЕ

Нижняя плоскость блока должна находиться на 10-25 мм выше панели подвесного потолка. Обычно длина L (показанная на следующем рисунке) составляет примерно половину длины монтажного болта. В любом случае она должна быть достаточной для надежного крепления гаек.

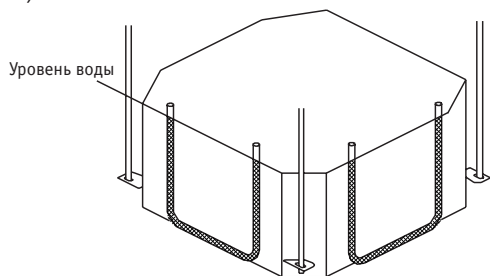


ОСТОРОЖНО!

Убедитесь в том, что блок установлен строго горизонтально. В противном случае возможно накопление конденсата внутри блока и вытекание воды наружу.

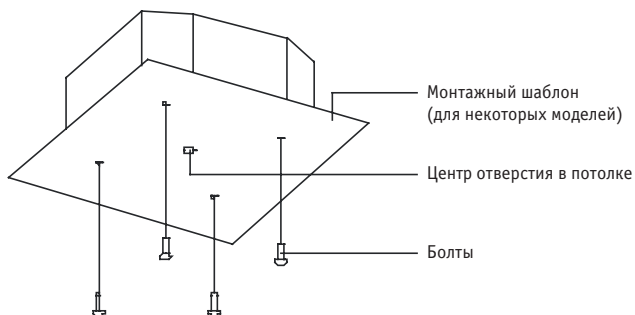
ПРИМЕЧАНИЕ

Внутренний блок должен быть расположен строго горизонтально. Внутренний блок оборудован дренажным насосом и поплавковым клапаном. Если устройство имеет уклон против стока конденсата (конец дренажной трубы приподнят), поплавковый клапан будет работать неправильно, и вода может вытекать наружу. (для некоторых моделей)



Замечания по монтажу в новостройках

При необходимости установки блока в строящемся доме подвесные крюки могут быть закреплены в конструкции потолка заранее. При этом необходимо убедиться, что их крепление не ослабло из-за усадки бетона. После установки корпуса внутреннего блока прикрепите к нему винтами бумажный трафарет, позволяющий заранее определить размер и положение отверстия в подвесном потолке. Далее следуйте вышеприведенным инструкциям по монтажу.

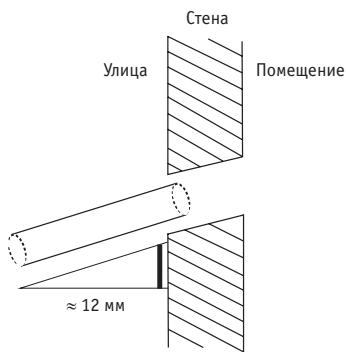


Шаг 3: Просверлить в стене отверстие для соединительного трубопровода

1. Определите местоположение отверстия в стене, исходя из расположения наружного блока
2. С помощью трубчатого сверла просверлите в стене отверстие диаметром 65 или 90 мм (в зависимости от модели). Отверстие следует просверлить с небольшим наклоном вниз, чтобы наружный край отверстия был ниже внутреннего края приблизительно на 12 мм. Это обеспечит свободный слив конденсата.
3. Поместите в отверстие защитную манжету. Это защитит края отверстия и поможет герметизировать его после завершения монтажа.

ОСТОРОЖНО!

При сверлении отверстия в стене соблюдайте осторожность, чтобы не повредить проводку, трубопроводы и другие чувствительные элементы.



Шаг 4: Присоединить дренажный шланг

Дренажная труба служит для отвода воды из блока. Неправильный монтаж может стать причиной повреждения устройства или имущества.

ОСТОРОЖНО!

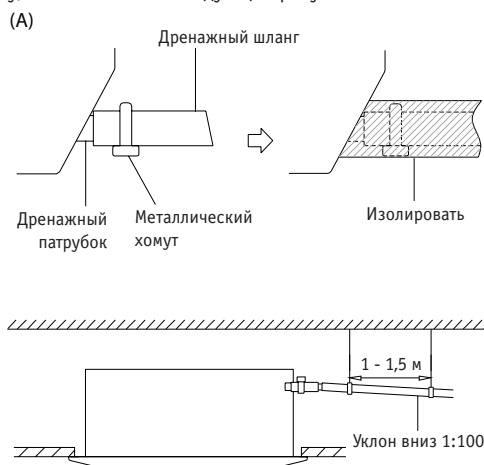
- Изолируйте все трубы, чтобы предотвратить конденсацию и последующее подтекание воды.
- Неправильно установленная или деформированная дренажная труба может дать течь, что способно вывести из строя реле уровня воды.
- В режиме нагрева из наружного блока будет вытекать вода. Дренажный шланг должен быть расположен так, чтобы не допускать скопления воды или образования.
- **НЕ** тяните за дренажный шланг. Это может привести к его отсоединению.

ЗАМЕЧАНИЕ ОТНОСИТЕЛЬНО ПРИОБРЕТЕНИЯ ТРУБЫ

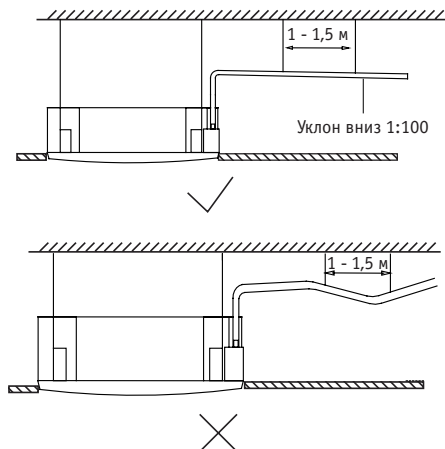
Монтаж предполагает использование полиэтиленовой трубы (наружн. диам. 2,5 см или 3,7 - 3,9 см, в зависимости от модели), которую можно приобрести на местном рынке или по месту покупки кондиционера.

Монтаж дренажной трубы внутреннего блока

Установите дренажную трубу, как показано на следующем рисунке.



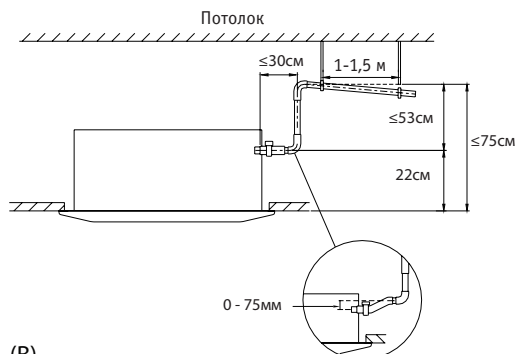
(B)



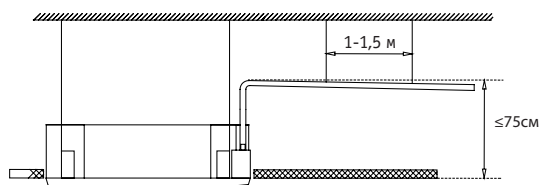
ЗАМЕЧАНИЯ ПО МОНТАЖУ ДРЕНАЖНОЙ ТРУБЫ

- При использовании длинного дренажного шланга подсоедините дополнительно к дренажному патрубку внутреннего блока жесткую трубу, чтобы не допустить провисания шланга.
- Чтобы конденсат не затекал обратно в кондиционер после его выключения, дренажный трубопровод должен быть установлен с уклоном 1:100.
- Для защиты труб от коробления устанавливайте через каждые 1 - 1,5 м подвесные крючки для поддержки.
- Если выходное отверстие дренажной трубы расположено выше, чем насос, шланг должен иметь вертикальный отрезок. Подъемный патрубок должен находиться не выше 75 см над панелью подвесного потолка и не далее 30 см от блока (в зависимости от модели).
- Неправильный монтаж может стать причиной того, что вода будет стекать обратно в блок, переполняя его.
- Во избежание образования воздушных пробок дренажный шланг должен быть установлен горизонтально или с небольшим подъемом (не более чем на 75 мм) (для некоторых моделей).

(A)

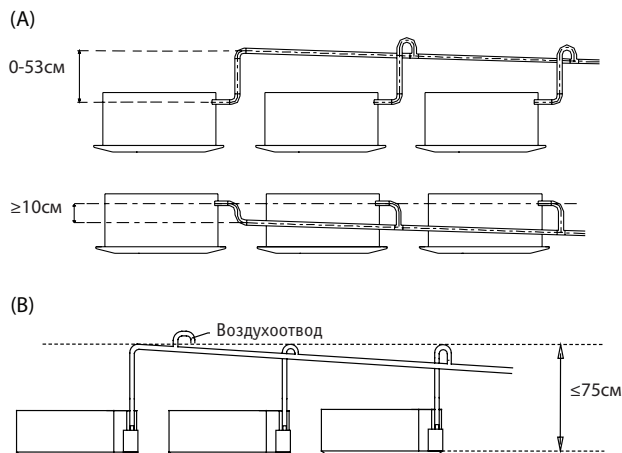


(B)



ПРИМЕЧАНИЕ

При объединении дренажных труб нескольких блоков подключайте их, как показано на следующем рисунке.



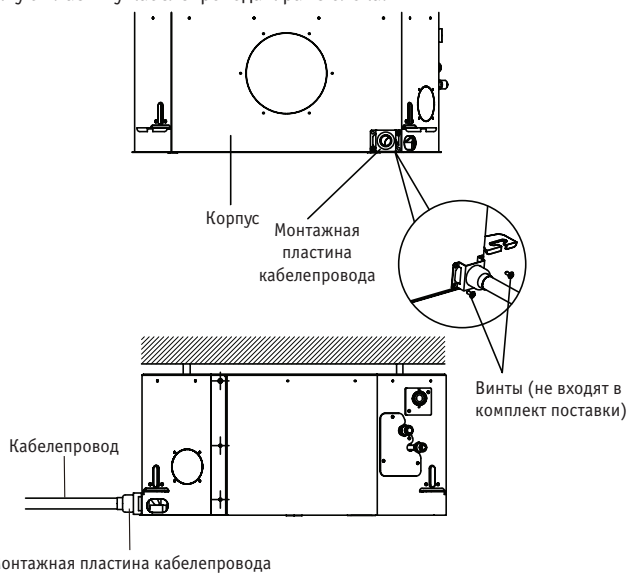
Пропустите дренажный шланг через отверстие в стене. Обеспечьте отвод воды в безопасное место, где она не может нанести ущерба и не станет замерзать.

ПРИМЕЧАНИЕ

Выход дренажного шланга должен располагаться не ниже 5 см над поверхностью земли. Если он будет касаться поверхности, сток воды может оказаться перекрытым, что нарушит нормальную работу системы. При сливе конденсата в канализацию необходимо оборудовать гидрозатвор во избежание проникновения неприятного запаха в помещение.

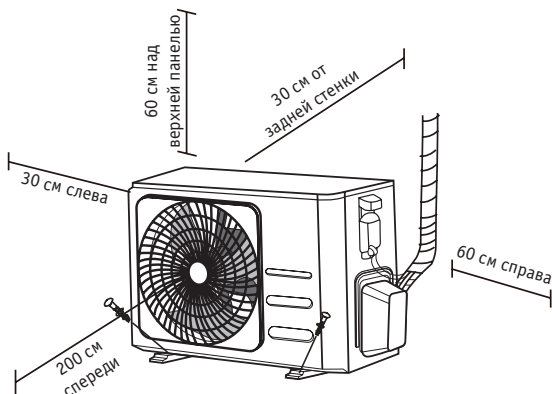
Порядок установки монтажной пластины кабелепровода (при наличии в комплекте поставки):

1. Закрепите соединитель изоляции (не входит в комплект поставки) в отверстии для провода монтажной пластины кабелепровода.
2. Прикрепите монтажную пластину кабелепровода к раме блока.



МОНТАЖ НАРУЖНОГО БЛОКА

Установите блок, соблюдая местные нормы и правила, которые могут незначительно отличаться в разных регионах.



ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ – НАРУЖНЫЙ БЛОК

Шаг 1: Выбрать место для установки

Перед монтажом наружного блока следует выбрать для него подходящее место. Ниже приведены условия, выполнение которых позволит подобрать подходящее место.

Место для установки блока должно удовлетворять следующим требованиям:

- Соответствовать всем требованиям по зазорам, показанным выше.
- Обеспечивать хорошую циркуляцию воздуха и вентиляцию.
- Обладать достаточной жесткостью и прочностью, чтобы выдерживать вес блока и не вибрировать.
- Шум при работе блока не должен беспокоить других людей.
- Быть защищенным от длительного воздействия прямого солнечного света и дождя.
- В местах, где ожидается выпадение снега, нужно поднять блок над базовой площадкой, чтобы предотвратить накопление льда и повреждение теплообменника. Устанавливать блок нужно выше среднего уровня выпадения снега для данной местности. Минимальная высота установки составляет 45 см.

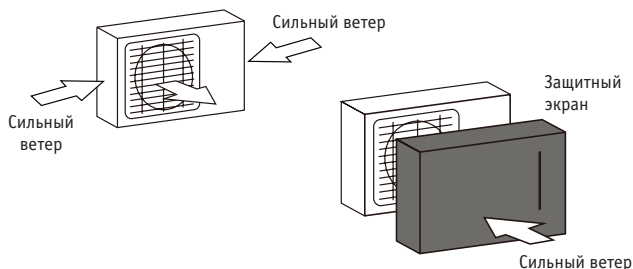
ЗАПРЕЩАЕТСЯ устанавливать блок в следующих местах:

- Рядом с препятствиями, которые блокируют входы и выходы воздуха.
- С выходом на тротуары, людные места или там, где шум работающего устройства будет причинять беспокойство окружающим.
- Рядом с местами содержания животных или рядом с растениями, которым вреден выходящий горячий воздух.
- Возле источников горючих газов.
- В местах, подверженных сильному запылению.
- В местах с высоким содержанием солей в воздухе.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЙ

Если в месте установки наружного блока дует сильный ветер:

Устанавливайте блок так, чтобы вентилятор воздуховыпускного отверстия располагался под углом 90° по отношению к направлению ветра. При необходимости установите перед блоком экран для защиты от чрезмерно сильных ветров. См. рис. ниже.



Если блок часто подвержен воздействию сильных дождей или снегопадов: Установите над блоком навес для защиты от дождя и снега. Соблюдайте осторожность, чтобы не создать препятствия движению воздуха вокруг блока.

Если блок часто подвержен воздействию воздуха с высоким содержанием солей (у морского побережья): Используйте наружный блок с повышенной коррозионной стойкостью.

Шаг 2: Установить разъем дренажной линии (только для блока с тепловым насосом)

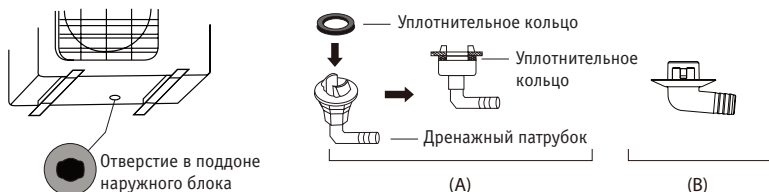
Прежде чем закрепить наружный блок на месте болтами, необходимо установить дренажный патрубок у дна блока. Обратите внимание, что в зависимости от типа наружного блока используются дренажные патрубки двух типов.

Если дренажный патрубок поставляется с резиновым уплотнением (см. рис. А), выполните следующие действия:

1. Установите резиновое уплотнение на конец дренажного патрубка, который будет присоединен к наружному блоку.
2. Вставьте дренажный патрубок в отверстие в поддоне блока.
3. Поверните дренажный патрубок на 90°, чтобы он зафиксировался на месте со щелчком в положении, когда он направлен к передней стороне блока.
4. Присоедините удлинитель дренажного шланга (не входит в комплект) к дренажному патрубку, чтобы отводить воду от блока в режиме нагрева.

Если дренажный патрубок поставляется без резинового уплотнения (см. рис. В), выполните следующие действия:

1. Вставьте дренажный патрубок в отверстие в поддоне блока. Дренажный патрубок зафиксируется на месте со щелчком.
2. Присоедините удлинитель дренажного шланга (не входит в комплект) к дренажному патрубку, чтобы отводить воду от блока в режиме нагрева.



ЭКСПЛУАТАЦИЯ В УСЛОВИЯХ ХОЛОДНОГО КЛИМАТА

В условиях холодного климата дренажный шланг должен быть расположен вертикально, насколько это возможно, чтобы обеспечить быстрый слив воды. Если вода будет стекать слишком медленно, она может замерзнуть в шланге, что приведет к затоплению блока.

Шаг 3: Закрепите наружный блок

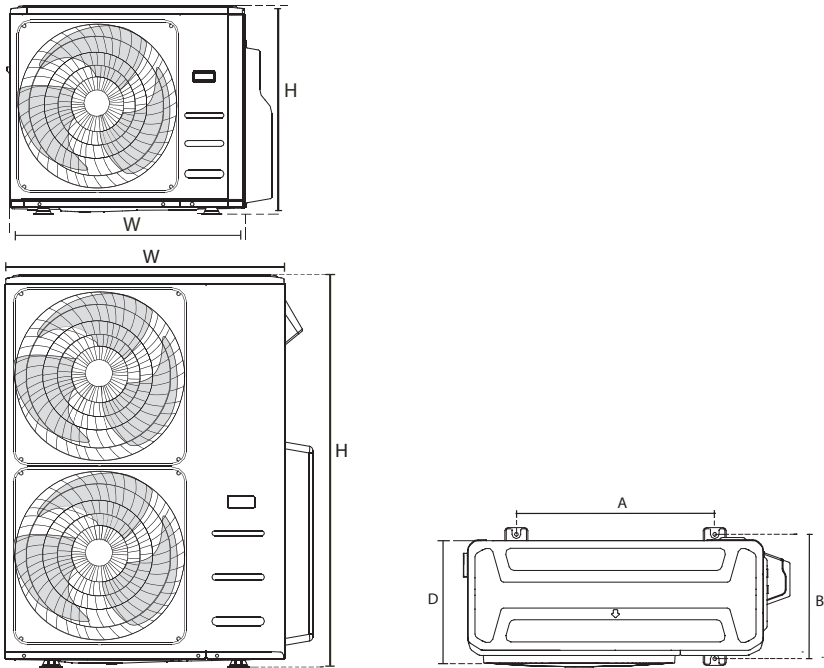
Наружный блок можно прикрепить к основанию или к настенному кронштейну с помощью болта М10. Подготовьте монтажное основание для блока в соответствии с приведенными ниже размерами.

УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ БЛОКА

Ниже приведен перечень размеров различных наружных блоков и расстояние между монтажными опорами. Подготовьте монтажное основание для блока в соответствии с приведенными ниже размерами.

ТИПЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАРУЖНЫХ БЛОКОВ

Наружный блок сплит-системы

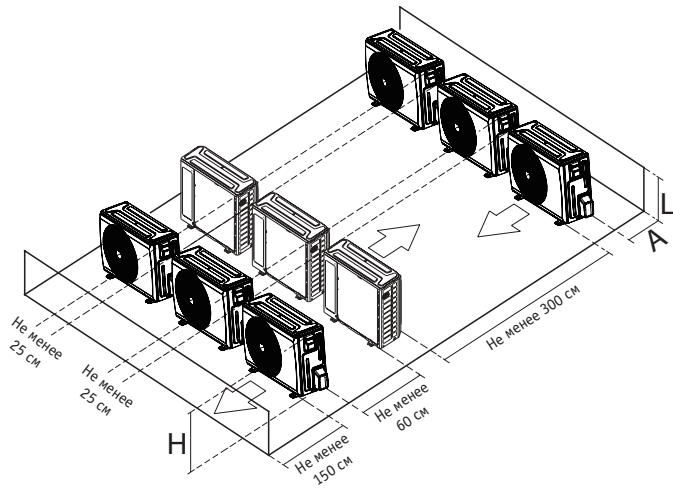


(Единица измерения: мм)

Габариты наружного блока Ш x В x Г	Установочные размеры	
	Расстояние А (мм)	Расстояние В (мм)
800 x 554 x 333	514	340
845 x 702 x 363	540	350
946 x 810 x 410	673	403
952 x 1333 x 410	634	404

Рядная установка
Соотношение между размерами Н, А и L

	L	A
$L \leq H$	$L \leq 1/2H$	Не менее 25 см
	$1/2H < L \leq H$	Не менее 30 см
$L > H$	Нельзя	



ПОДСОЕДИНЕНИЕ ТРУБОПРОВОДА ХЛАДАГЕНТА

При присоединении трубопровода хладагента **не** допускайте проникновения в блок веществ или газов, отличных от указанного хладагента. Наличие других газов или веществ приведет к снижению производительности блока, а также может вызвать чрезмерно высокое давление в холодильном контуре. Это может привести к травмам или взрыву.

ЗАМЕЧАНИЕ ОТНОСИТЕЛЬНО ДЛИНЫ ТРУБОПРОВОДА

Проверьте, чтобы разность высот между наружным и внутренним блоками, длина труб хладагента и число изгибов соответствовали требованиям, указанным в следующей таблице:

Максимальная длина и перепад высот трубопровода для разных моделей. (Единица: м)

Производительность (Бте/ч)	Длина трубопровода	Максимальный перепад высот
12K	15	8
18K - 24K	25	15
30K - 36K	30	20
42K - 60K	50	30

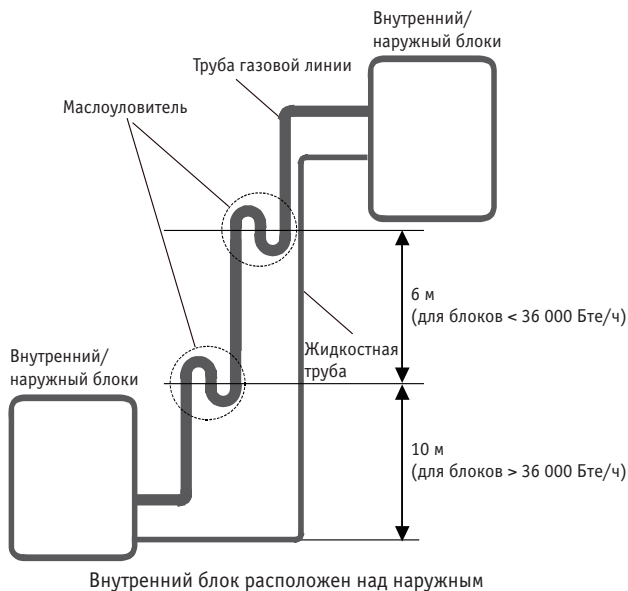
ОСТОРОЖНО!

Маслоуловители

Течение масла обратно в компрессор наружного блока может привести к росту давления жидкости или к нарушению возврата масла. Маслоуловители, установленные на поднимающихся участках трубы газовой линии могут предотвратить это.

Маслоуловители следует установить через каждые 6 м вертикального стояка на линии всасывания (блоки < 36 000 БТЕ/ч).

Маслоуловители следует установить через каждые 10 м вертикального стояка на линии всасывания (блоки ≥ 36 000 БТЕ/ч).



ИНСТРУКЦИИ ПО СОЕДИНЕНИЮ ТРУБОПРОВОДА ХЛАДАГЕНТА

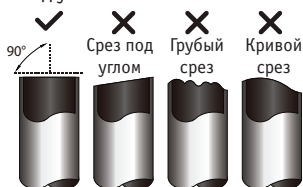
ОСТОРОЖНО!

- Рефнет должен располагаться горизонтально. Наклон более 10° может нарушить нормальное функционирование.
- Нельзя монтировать соединительные трубы до тех пор, пока не будут полностью закреплены внутренний и наружный блоки.
- Теплоизолируйте жидкостную трубу и трубу газовой линии для предотвращения вытекания воды.

Шаг 1: Отрезать трубы

При подготовке труб хладагента особое внимание уделяйте правильной резке и развальцовке. Это обеспечит эффективную работу и сведет к минимуму необходимость последующего технического обслуживания.

1. Измерьте расстояние между внутренним и наружным блоками.
2. С помощью трубореза отрежьте трубу несколько большей длины, чем измеренное расстояние.
3. Труба должна быть отрезана строго под углом 90°.





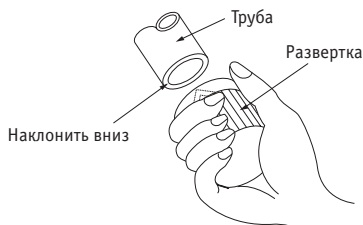
Не деформируйте трубу во время резки!

Соблюдайте особую осторожность, чтобы не повредить, не деформировать и не смять трубу во время резки. Это значительно снизит тепловые характеристики кондиционера.

Шаг 2: Зачистить края

Заусенцы могут нарушить уплотнение соединения трубопровода хладагента. Их необходимо полностью удалить.

1. Удерживайте трубу наклоненной вниз, чтобы предотвратить попадание заусенцев внутрь.
2. С помощью развертки или инструмента для снятия заусенцев удалите все заусенцы с места разреза трубы.



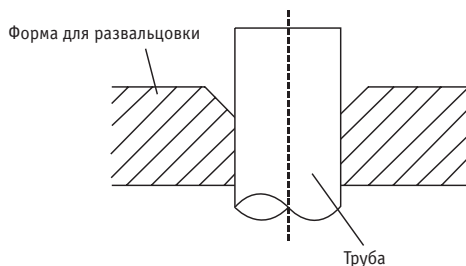
Шаг 3: Развальцевать концы трубы

Правильная развальцовка имеет большое значение для герметичного уплотнения.

1. После удаления заусенцев с места разреза трубы герметично закройте концы поливинилхлоридной лентой, чтобы предотвратить попадание в трубу посторонних материалов.
2. Поместите трубу в теплоизоляционный материал.
3. Наденьте конусные гайки на оба конца трубы. Гайки должны быть ориентированы в правильном направлении, поскольку после развальцовки гайки нельзя будет надеть или изменить их ориентацию.

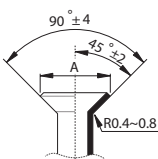


4. Снимите поливинилхлоридную ленту с концов трубы, когда будете готовы выполнить развальцовку.
5. Зажмите форму для развальцовки на конце трубы. Конец трубы должен выступать за край формы для развальцовки.



6. Установите инструмент для развальцовки на форму.
7. Поворачивайте рукоятку инструмента для развальцовки по часовой стрелке, пока труба не будет полностью развальцована. При развальцовке трубы принимайте во внимание размеры.

Длина выступающего за форму для развальцовки конца трубы

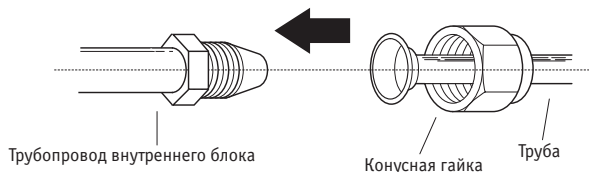
Диаметр трубы	Момент затяжки	Размер разбортовки А (мм)		Форма развальцовки
		Мин.	Макс.	
Ø 6,35	18 - 20 Н·м (183 - 204 кгс·см)	8,4	8,7	
Ø 9,52	25 - 26 Н·м (255 - 265 кгс·см)	13,2	13,5	
Ø 12,7	35 - 36 Н·м (357 - 367 кгс·см)	16,2	16,5	
Ø 16	45 - 47 Н·м (459 - 480 кгс·см)	19,2	19,7	
Ø 19	65 - 67 Н·м (663 - 683 кгс·см)	23,2	23,7	
Ø 22	75 - 85 Н·м (765 - 867 кгс·см)	26,4	26,9	

- Снимите инструмент для развальцовки и форму для развальцовки, затем осмотрите конец трубы и убедитесь в отсутствии трещин и ровности развальцованного участка.

Шаг 4: Соединить трубы

Сначала подсоедините медные трубы к внутреннему блоку, затем к наружному. Сначала соедините трубу низкого давления, затем трубу высокого давления.

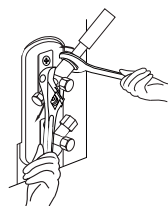
- Перед установкой конусных гаек нанесите на концы развальцованных труб тонкий слой масла для холодных установок.
- Совместите центральные оси двух соединяемых труб.



- Затяните конусную гайку вручную до упора.
- Захватите ключом гайку на патрубке блока.
- Надежно удерживая гайку на патрубке блока, динамометрическим ключом затяните конусную гайку с моментом затяжки, указанным в табл.

ПРИМЕЧАНИЕ

При монтаже и демонтаже трубных соединений используйте одновременно гаечный и динамометрический ключи.



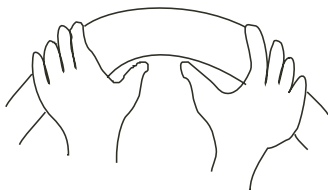
ОСТОРОЖНО!

- Оберните трубу изоляционным материалом. Будьте осторожны! Прикосновение к открытой трубе может вызвать ожог или обморожение.
- Проверьте правильность подсоединения трубы. Слишком большой момент затяжки повредит развальцованную часть, слишком малый – станет причиной утечки.

Минимальный радиус изгиба

Изгибая трубу, держите ее так, как показано на рисунке. Не изгибайте трубу более, чем на 90°, или более трех раз.

При изгибе трубы в качестве опоры используйте большие пальцы



Минимальный радиус 10 см

- После подсоединения медных труб к внутреннему блоку оберните силовой, сигнальный кабели и трубы соединительной лентой.

ПРИМЕЧАНИЕ

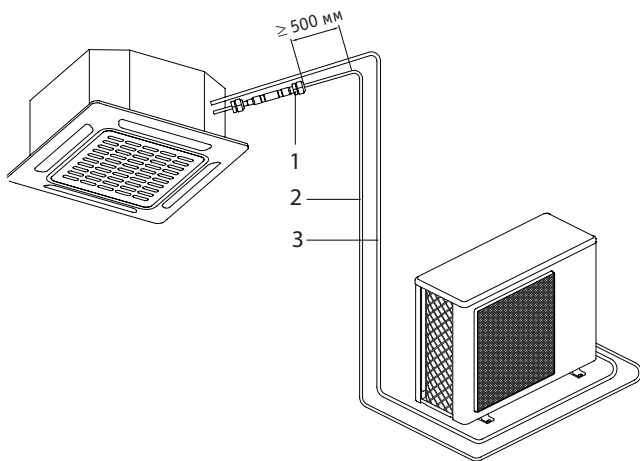
Не сплетайте сигнальный кабель с другими проводами. При обвязке не сплетайте и не допускайте пересечения сигнального кабеля с другими проводами.

- Пропустите трубопровод сквозь отверстие в стене и соедините с наружным блоком.
- Покройте весь трубопровод вместе с вентилями наружного блока изоляционным материалом.
- Откройте вентиль наружного блока, чтобы хладагент заполнил трубопровод, соединяющий наружный и внутренний блоки.

ОСТОРОЖНО!

Убедитесь в отсутствии утечки паров хладагента после монтажа. При обнаружении течи проветрите помещение и вакуумируйте контур хладагента (см. соответствующий раздел в этом руководстве).

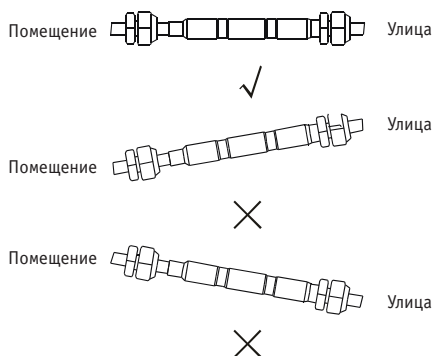
УСТАНОВКА ДРОССЕЛЯ. (ДЛЯ НЕКОТОРЫХ МОДЕЛЕЙ)



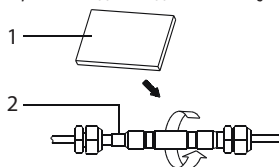
- Дроссель.
- Жидкостная труба.
- Труба газовой линии.

Меры предосторожности

- Для обеспечения максимальной эффективности устанавливайте дроссель строго горизонтально



- Оберните дроссель амортизирующей резиной для подавления шума.



- Амортизирующая резина.
- Дроссель

ЭЛЕКТРОПРОВОДКА

ПРОЧИТЕ ЭТИ ПРАВИЛА ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ

- Электропроводка должна выполняться квалифицированным электриком и соответствовать национальным и местным нормативам и стандартам.
- Все электрические соединения должны быть выполнены в соответствии со схемой электрических соединений, расположенной на панелях внутреннего и наружного блоков.
- В случае возникновения серьезных проблем с обеспечением безопасности электропитания немедленно прекратите работу. Объясните причину заказчику и прекратите работы по монтажу блока, пока проблемы с обеспечением безопасности не будут устранены.
- Напряжение питания должно находиться в пределах 90 - 110% от номинального. Недостаточная мощность источника электропитания может привести к неполадкам, поражению электрическим током или возгоранию.
- Если электропитание подключается через стационарную электропроводку, необходимо установить устройство защиты от перенапряжения и выключатель питания.
- Если электропитание подключается через стационарную электропроводку, установите в цепь электропитания размыкатель или автоматический выключатель, отключающий все фазы питания, при этом расстояние между его разомкнутыми контактами должно составлять не менее 3 мм. Квалифицированный специалист должен использовать сертифицированный автоматический выключатель или размыкатель.
- Подключайте блок только к розетке индивидуальной линии. Запрещается подключать к этой розетке другие электрические приборы.
- Обязательно должным образом заземлите кондиционер.
- Все соединения должны выполняться надежно. Неплотные соединения могут вызвать перегрев клемм, что приведет к сбою в работе изделия и может стать причиной возгорания.

10. Провода не должны прикасаться или прижиматься к трубопроводу хладагента, компрессору или к движущимся частям, расположенным внутри блока.
11. Если блок снабжен вспомогательным электрическим нагревателем, он должен быть установлен на расстоянии не менее 1 метра от легковоспламеняющихся материалов.
12. Во избежание поражения электрическим током запрещается прикасаться к токонесущим компонентам сразу же после выключения питания. После выключения питания следует выждать не менее 10 минут, прежде чем можно будет безопасно прикасаться к электрическим компонентам.
13. Не допускайте пересечения силовой электропроводки с сигнальной. Это может вызывать помехи при работе.
14. Блок должен быть подключен к сетевой розетке. Обычно источник питания должен иметь импеданс 32 Ом.
15. Не подключайте другие устройства к той же розетке.
16. Подключите провода наружного блока, затем провода внутреннего блока.

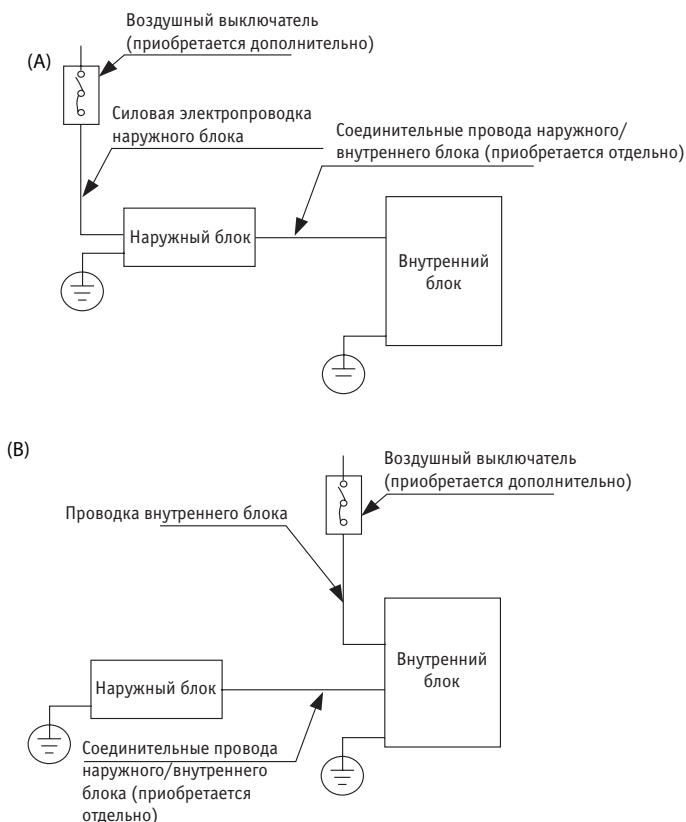
ОПАСНО

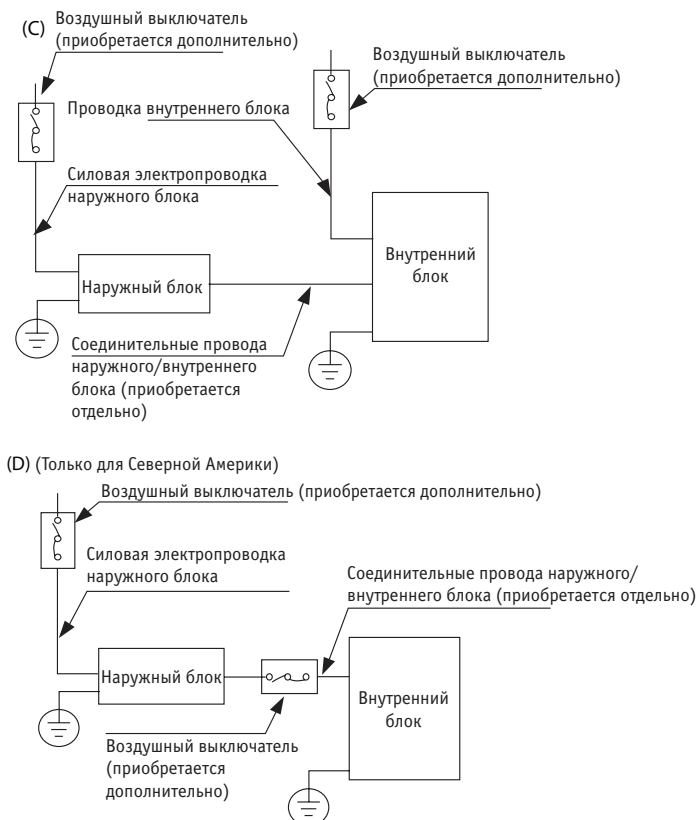
Перед началом электромонтажных или электротехнических работ отключите сетевое питание.

ЗАМЕЧАНИЕ ОТНОСИТЕЛЬНО ВОЗДУШНОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ

Если максимальный ток кондиционера превышает 16 А, необходимо установить воздушный выключатель и устройство защитного отключения с защитным устройством (приобретаются дополнительно). Если максимальный ток кондиционера менее 16 А, шнур питания кондиционера следует оснастить вилок (приобретается дополнительно).

В Северной Америке электропроводку кондиционера следует выполнять в соответствии с требованиями NEC или CEC.





ПРИМЕЧАНИЕ

Рисунки приведены только для ознакомления. Ваш экземпляр может несколько отличаться. Принимать в расчет следует реальные конструктивные особенности устройства.

ЭЛЕКТРОПРОВОДКА НАРУЖНОГО БЛОКА

ОПАСНО!

Перед началом электромонтажных или электротехнических работ отключите сетевое питание.

1. Подготовьте кабель для подключения:
 - а. В первую очередь необходимо выбрать правильный диаметр кабеля. Рекомендуется использовать кабель H07RN-F.

ПРИМЕЧАНИЕ

В Северной Америке выбирайте тип кабеля в соответствии с местными нормами и правилами выполнения электропроводки.

Минимальная площадь поперечного сечения Силовой и сигнальный кабели (для справки)

Номинальный ток потребления (А)	Номинальное поперечное сечение (мм ²)
> 3 и ≤ 6	0,75
> 6 и ≤ 10	1
> 10 и ≤ 16	1,5

Номинальный ток потребления (А)	Номинальное поперечное сечение (мм ²)
> 16 и ≤ 25	2,5
> 25 и ≤ 32	4
> 32 и ≤ 40	6

ВЫБОР ПРАВИЛЬНОГО ДИАМЕТРА КАБЕЛЯ

Диаметр кабеля электропитания, сигнального кабеля, номиналы предохранителя и выключателя определяются максимальным током, потребляемым блоком. Максимальный потребляемый ток указан на табличке, расположенной на боковой панели блока. Для выбора нужных кабелей, предохранителя и выключателя воспользуйтесь данными таблички.

ПРИМЕЧАНИЕ

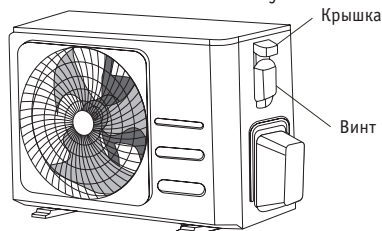
В Северной Америке выбирайте нужный размер кабеля в соответствии с минимальным током, указанным на паспортной табличке блока.

- С помощью приспособления для зачистки проводов снимите резиновую оболочку с обоих концов сигнального кабеля, оголив участок провода длиной около 15 см.
- Зачистите изоляцию с обоих концов.
- С помощью обжимных щипцов обожмите на концах проводов U-образные наконечники.

ПРИМЕЧАНИЕ

При выполнении электромонтажных работ строго следуйте схеме (представлена на внутренней стороне крышки распределительной коробки).

- Снимите крышку распределительной коробки наружного блока. Если на вашей модели нет такой крышки, отверните винты на сервисной панели и снимите с нее кожух.



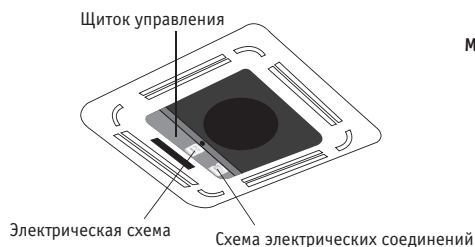
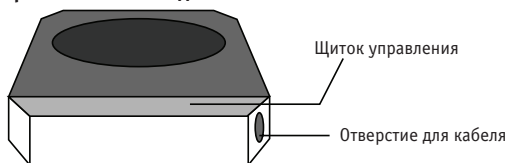
- Подсоедините к клеммам U-образные наконечники. Совместите цвета проводов / этикетки с метками на клеммной колодке. Надежно прикрепите винтом U-образный наконечник каждого провода к соответствующей клемме.
- Закрепите кабель зажимом.
- Изолируйте неиспользуемые провода поливинилхлоридной изоляционной лентой. Они не должны соприкасаться с металлическими или токопроводящими частями.
- Установите на место крышку распределительной коробки.

ЭЛЕКТРОПРОВОДКА ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

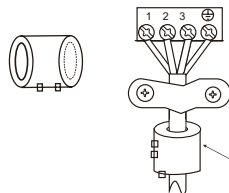
- Подготовьте кабель для подключения.
 - С помощью приспособления для зачистки проводов снимите резиновую оболочку с обоих концов сигнального кабеля, оголив участок провода длиной около 15 см.
 - Снимите изоляцию с концов проводов.
 - С помощью обжимных щипцов обожмите на концах проводов U-образные наконечники.
- Откройте переднюю панель внутреннего блока. С помощью отвертки снимите крышку щитка управления на внутреннем блоке.
- Пропустите силовой и сигнальный кабели через отверстие для кабеля.
- Подсоедините к клеммам U-образные наконечники. Совместите цвета проводов / этикетки с метками на клеммной колодке. Надежно прикрепите винтом

U-образный наконечник каждого провода к соответствующей клемме. Серийный номер и схема электрических соединений находятся на крышке щитка управления.

Сверхкомпактные модели

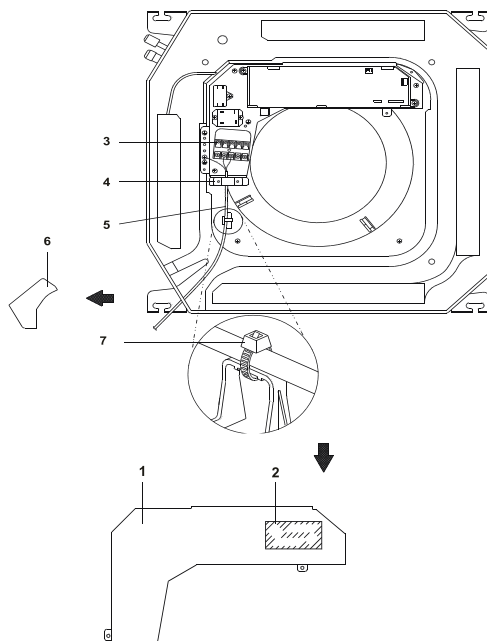


Магнитное кольцо (если входит в комплект принадлежностей)



Пропустите ленту через отверстие в магнитном кольце и закрепите его на кабель

Компактные модели



1. Крышка блока управления
2. Обозначение на табличке с электрической схемой
3. Клеммы блока питания
4. Прижимная скоба для проводов
5. Межблочная проводка
6. Пластмассовая крышка
7. Хомут (приобретается на месте)

ОСТОРОЖНО!

- При выполнении электромонтажных работ строго следуйте электрической схеме.
 - Температура поверхности труб, по которым протекает хладагент, может быть очень высокой. Соединительные кабели прокладывайте подальше от медной трубы.
5. Закрепите кабель зажимом. Убедитесь, что кабель закреплен надежно и не оказывает воздействие на клеммы.
 6. Установите на место крышку электрического щитка управления.

ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

ПРИМЕЧАНИЕ

Для моделей с вспомогательным электрическим нагревателем номинал автоматического выключателя / предохранителя следует увеличить на 10 А.

Параметры электропитания внутреннего блока

Модель (Бте/ч)		≤ 18K	19K - 24K	25K - 36K	37K - 48K	49K - 60K
Электропитание	Число фаз	1 фаза	1 фаза	1 фаза	1 фаза	1 фаза
	Напряжение	208 - 240 В	208 - 240 В	208 - 240 В	208 - 240 В	208 - 240 В
Сетевой выключатель/ предохранитель (А)		25/20	32/25	50/40	70/55	70/60

Модель (Бте/ч)		≤ 36K	37K - 60K	≤ 36K	37K - 60K
Электропитание	Число фаз	3 фазы	3 фазы	3 фазы	3 фазы
	Напряжение	380 - 420 В	380 - 420 В	208 - 240 В	208 - 240 В
Сетевой выключатель/ предохранитель (А)		25/20	32/25	32/25	45/35

Параметры электропитания наружного блока

Модель (Бте/ч)		≤ 18K	19K - 24K	25K - 36K	37K - 48K	49K - 60K
Электропитание	Число фаз	1 фаза	1 фаза	1 фаза	1 фаза	1 фаза
	Напряжение	208 - 240 В	208 - 240 В	208 - 240 В	208 - 240 В	208 - 240 В
Сетевой выключатель/ предохранитель (А)		25/20	32/25	50/40	70/55	70/60

Модель (Бте/ч)		≤ 36K	37K - 60K	≤ 36K	37K - 60K
Электропитание	Число фаз	3 фазы	3 фазы	3 фазы	3 фазы
	Напряжение	380 - 420 В	380 - 420 В	208 - 240 В	208 - 240 В
Сетевой выключатель/ предохранитель (А)		25/20	32/25	32/25	45/35

Общие параметры электропитания

Модель (Бте/ч)		≤ 18K	19K - 24K	25K - 36K	37K - 48K	49K - 60K
Электропитание	Число фаз	1 фаза	1 фаза	1 фаза	1 фаза	1 фаза
	Напряжение	208 - 240 В	208 - 240 В	208 - 240 В	208 - 240 В	208 - 240 В
Сетевой выключатель/ предохранитель (А)		15/10	15/10	15/10	15/10	15/10
Электропитание	Число фаз	1 фаза	1 фаза	1 фаза	1 фаза	1 фаза
	Напряжение	208 - 240 В	208 - 240 В	208 - 240 В	208 - 240 В	208 - 240 В
Сетевой выключатель/ предохранитель (А)		25/20	32/25	50/40	70/55	70/60

Модель (Бте/ч)		≤ 36K	37K - 60K	≤ 36K	37K - 60K
Электропитание	Число фаз	1 фаза	1 фаза	1 фаза	1 фаза
	Напряжение	208 - 240 В	208 - 240 В	208 - 240 В	208 - 240 В
Сетевой выключатель/ предохранитель (А)		15/10	15/10	15/10	15/10
Электропитание	Число фаз	3 фазы	3 фазы	3 фазы	3 фазы
	Напряжение	380 - 420 В	380 - 420 В	208 - 240 В	208 - 240 В
Сетевой выключатель/ предохранитель (А)		25/20	32/25	32/25	45/35

Параметры электропитания кондиционеров инверторного типа

Модель (Бте/ч)		≤ 18K	19K - 24K	25K - 36K	37K - 48K	49K - 60K
Электропитание	Число фаз	1 фаза	1 фаза	1 фаза	1 фаза	1 фаза
	Напряжение	220 - 240 В	220 - 240 В	220 - 240 В	220 - 240 В	220 - 240 В
Сетевой выключатель/ предохранитель (А)		15/10	15/10	15/10	15/10	15/10
Электропитание	Число фаз	1 фаза	1 фаза	1 фаза	1 фаза	1 фаза
	Напряжение	208 - 240 В	208 - 240 В	208 - 240 В	208 - 240 В	208 - 240 В
Сетевой выключатель/ предохранитель (А)		25/20	25/20	40/30	50/40	50/40

Модель (Бте/ч)		≤ 36K	37K - 60K	≤ 36K	37K - 60K
Электропитание	Число фаз	1 фаза	1 фаза	1 фаза	1 фаза
	Напряжение	220 - 240 В	220 - 240 В	220 - 240 В	220 - 240 В
Сетевой выключатель/ предохранитель (А)		15/10	15/10	15/10	15/10
Электропитание	Число фаз	3 фазы	3 фазы	3 фазы	3 фазы
	Напряжение	380 - 420 В	380 - 420 В	208 - 240 В	208 - 240 В
Сетевой выключатель/ предохранитель (А)		25/20	32/25	32/25	40/30

ВАКУУМИРОВАНИЕ

ПОДГОТОВКА И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Наличие воздуха и других посторонних веществ в холодильном контуре может вызвать резкий рост давления, что может привести к повреждению кондиционера, снижению эффективности и стать причиной травм. С помощью вакуумного насоса и распределителя откачайте холодильный контур и удалите из системы неконденсирующиеся газы и влагу.

Вакуумирование следует выполнять после первоначального монтажа и при перемещении блока.

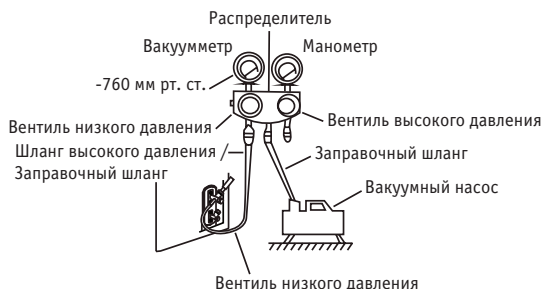
Перед началом вакуумирования

- Убедиться, что соединительные трубки между внутренним и наружным блоками подсоединены правильно.
- Убедиться в правильности выполнения электропроводки.

ИНСТРУКЦИИ ПО ВАКУУМИРОВАНИЮ

1. Присоедините заправочный шланг распределителя к сервисному порту вентиля низкого давления наружного блока.

2. Соедините еще одним заправочным шлангом распределитель и вакуумный насос.
3. Откройте вентиль низкого давления на распределителе. Вентиль высокого давления должен быть закрыт.
4. Включите вакуумный насос и откачайте воздух из системы.
5. Дайте вакуумному насосу поработать не менее 15 минут или до тех пор, пока вакуумметр не покажет значение -760 мм рт. ст. (-10^5 Па).



6. Закройте вентиль низкого давления распределителя и выключите вакуумный насос.
7. Подождите 5 минут и убедитесь в том, что давление в системе не меняется.
8. Если давление в системе изменилось, см. информацию по проверке отсутствия утечек в разделе «Проверка отсутствия утечек газа».
9. Если давление в системе не изменилось, отверните колпачок вентиля высокого давления. Вставьте шестигранный ключ в вентиль высокого давления, затем откройте вентиль, повернув ключ на $1/4$ оборота против часовой стрелки. Слушайте, как газ выходит из системы, затем через 5 секунд закройте вентиль.
10. Следите за показаниями манометра в течение одной минуты и убедитесь в том, что давление в системе не меняется. Манометр должен показывать давление несколько выше атмосферного.
11. Отсоедините заправочный шланг от сервисного порта.



12. С помощью шестигранного ключа полностью откройте клапаны высокого и низкого давления.
13. Затяните колпачки всех трех вентилях (сервисного порта, высокого давления и низкого давления) от руки. При необходимости затем можно затянуть их динамометрическим ключом.



Штоки вентиля открывайте осторожно

При открытии штоков вентилях поворачивайте шестигранный ключ, пока шток не дойдет до упора. Не пытайтесь с усилием открывать вентиль дальше.

ЗАМЕЧАНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО ЗАПРАВКИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА ХЛАДАГЕНТА

В зависимости от длины труб, некоторые системы требуют дополнительной заправки хладагента. Стандартная длина труб варьируется в зависимости от местных нормативов. Например, для Северной Америки стандартная длина трубы составляет $- 7,5$ м. В других регионах стандартная длина трубы принята равной 5 м. Хладагент следует заправлять через сервисный порт на клапане низкого давления наружного блока. Расчет дополнительного количества хладагента выполняется по следующей формуле.

	Диаметр жидкостной трубы		
	Ø6,35	Ø9,52	Ø12,7
R22 (Входная труба внутреннего блока)	(Общая длина трубы - стандартная длина) x 30 г/м	(Общая длина трубы - стандартная длина) x 65 г/м	(Общая длина трубы - стандартная длина) x 115 г/м
R22 (Входная труба наружного блока)	(Общая длина трубы - стандартная длина) x 15 г/м	(Общая длина трубы - стандартная длина) x 30 г/м	(Общая длина трубы - стандартная длина) x 60 г/м
R410A: (Входная труба внутреннего блока)	(Общая длина трубы - стандартная длина) x 30 г/м	(Общая длина трубы - стандартная длина) x 65 г/м	(Общая длина трубы - стандартная длина) x 115 г/м
R410A: (Входная труба наружного блока)	(Общая длина трубы - стандартная длина) x 15 г/м	(Общая длина трубы - стандартная длина) x 30 г/м	(Общая длина трубы - стандартная длина) x 65 г/м
R32:	(Общая длина трубы - стандартная длина) x 12 г/м	(Общая длина трубы - стандартная длина) x 24 г/м	(Общая длина трубы - стандартная длина) x 40 г/м

ОСТОРОЖНО

НЕ СМЕШИВАЙТЕ различные хладагенты.

МОНТАЖ ПАНЕЛИ

ОСТОРОЖНО!

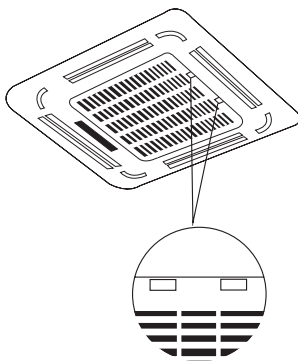
Не прислоняйте панель лицевой стороной к стене, не кладите на пол или на неровную поверхность.

(А)

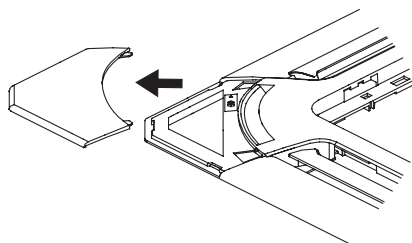
Сверхкомпактные модели

Шаг 1: Снимите переднюю решетку.

1. Откройте решетку, сдвинув одновременно два фиксатора к центру.
2. Приподнимите решетку слегка вверх, удерживая под углом 45°, и отсоедините ее от корпуса, потянув вверх.



Шаг 2: Снимите монтажные уголки, потягивая их на себя.



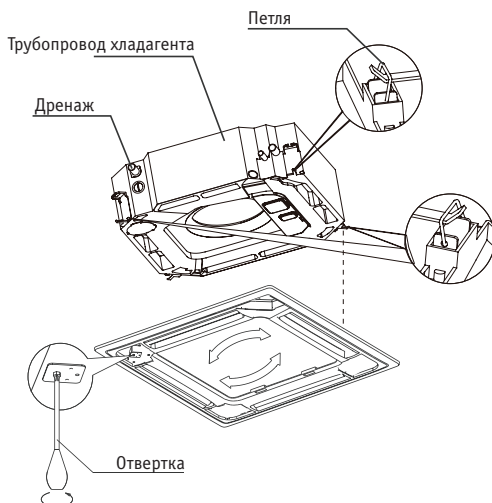
Шаг 3: Установите на место панель.

Прислоните переднюю панель к корпусу, принимая во внимание расположение трубопровода и дренажа. Навесьте четыре петли декоративной панели на выступающие элементы на корпусе внутреннего блока. Затяните равномерно винты креплений в четырех углах панели.

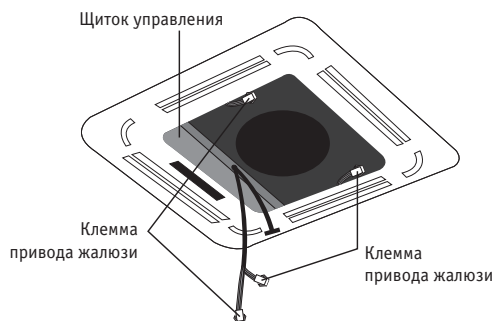
ПРИМЕЧАНИЕ

Затягивайте винты, пока толщина поролоновой прокладки между панелью и корпусом не уменьшится до 4-6 мм. Края панели должны плотно прижиматься к подвесному потолку.

Отрегулируйте панель, поворачивая ее в направлениях так, чтобы полностью закрыть отверстие в подвесном потолке.



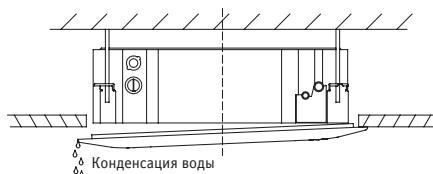
1. Подсоедините кабель со щитка управления к двум клеммам привода жалюзи.



2. Уберите из вентилятора пенопластовые заглушки.
3. Присоедините боковую сторону решетки к панели.
4. Соедините провод панели индикации с разъемом соответствующего провода внутреннего блока.
5. Закройте решетку.
6. Прикрепите монтажные крышки в четырех углах, для этого нажмите на них внутрь.

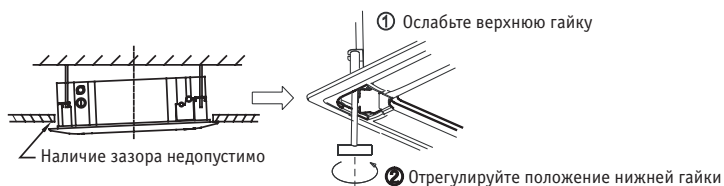
ПРИМЕЧАНИЕ

Если понадобится поднять блок немного выше или опустить ниже, сделать это можно через отверстия в четырех углах панели. Будьте осторожны, чтобы во время регулировки не пострадали внутренняя проводка и дренаж



ОСТОРОЖНО!

Слабо затянутые винты могут стать причиной утечки воды.



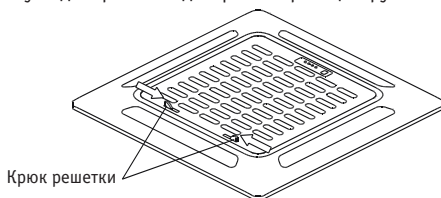
ОСТОРОЖНО!

Если внутренний блок неправильно подвешен и имеется перекос, это необходимо исправить, чтобы система нормально функционировала. Для выравнивания можно ослабить верхнюю гайку и отрегулировать нижнюю.

Компактные модели

Шаг 1: Снимите переднюю решетку.

1. Откройте решетку, сдвинув одновременно два фиксатора к центру.

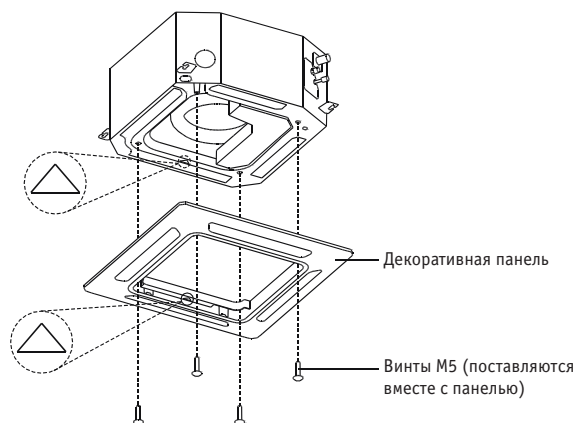


2. Приподнимите решетку слегка вверх, удерживая под углом 45°, и отсоедините ее от корпуса, потянув вверх.

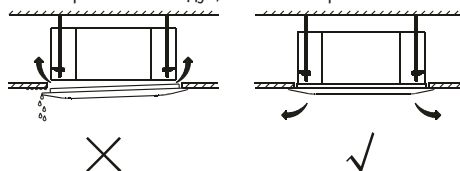
Шаг 2: Установите на место панель.

Совместите стрелку «△» на декоративной панели со стрелкой «△» на корпусе блока.

Прикрепите декоративную панель к блоку входящими в комплект поставки винтами, как показано на иллюстрации ниже.

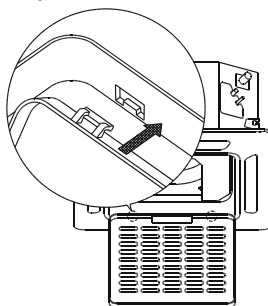


После установки декоративной панели проверьте, чтобы между корпусом блока и панелью не осталось зазора. В противном случае в зазор может проникать воздух, вызывая образование капель. (См. фигуру ниже)

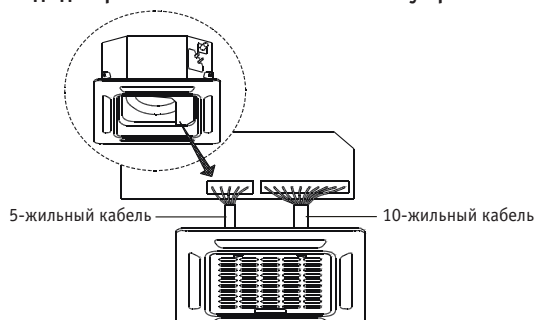


Шаг 3: Прикрепите впускную решетку.

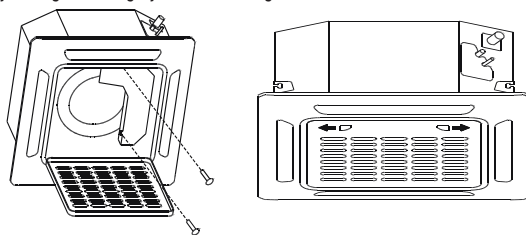
При установке решетки убедитесь, что выступы на ее задней части вошли в углубление на панели.



Шаг 4: Подсоедините два провода декоративно панели к главной плате устройства.



Шаг 5: Зафиксируйте крышку блока управления двумя винтами.

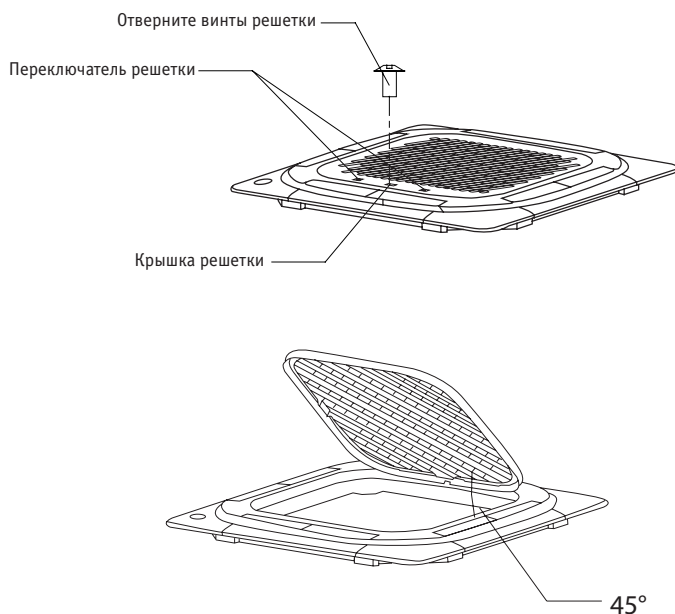


Шаг 6: Закройте впускную решетку и закрепите двумя фиксаторами.

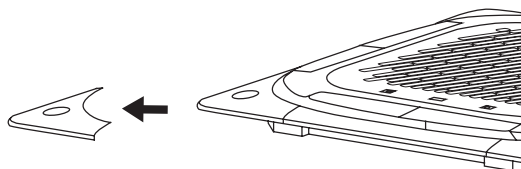
(B)

Шаг 1: Снимите переднюю решетку.

1. Откройте решетку, сдвинув одновременно два фиксатора к центру.
2. Приподнимите решетку слегка вверх, удерживая под углом 45°, и отсоедините ее от корпуса, потянув вверх.



Шаг 2: Снимите монтажные уголки, потягивая их на себя.



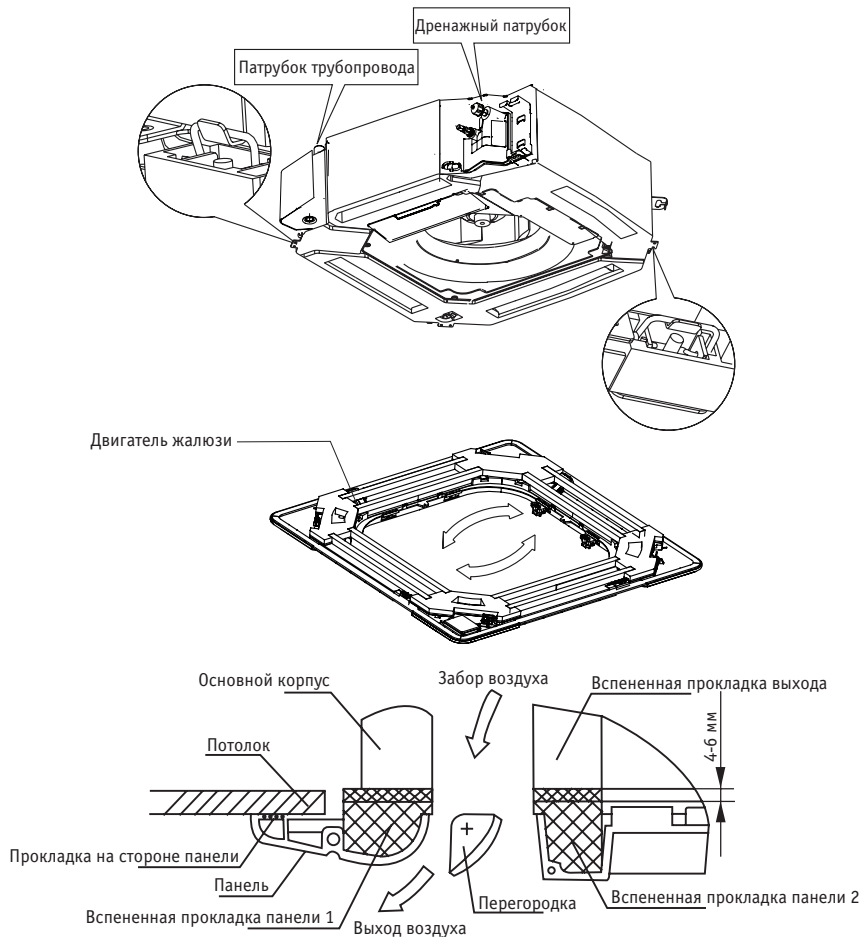
Шаг 3: Установите на место панель

Прислоните переднюю панель к корпусу, принимая во внимание расположение трубопровода и дренажа. Навесьте четыре петли декоративной панели на выступающие элементы на корпусе внутреннего блока. Затяните равномерно винты креплений в четырех углах панели.

ПРИМЕЧАНИЕ

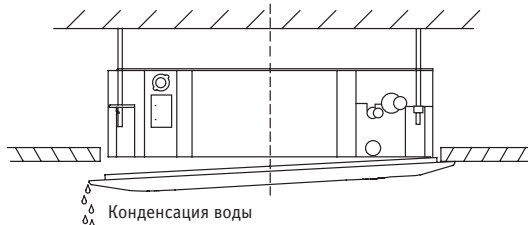
Затягивайте винты, пока толщина поролоновой прокладки между панелью и корпусом не уменьшится до 4-6 мм. Края панели должны плотно прижиматься к подвесному потолку.

Отрегулируйте панель, поворачивая ее в направлениях так, чтобы полностью закрыть отверстие в подвесном потолке.



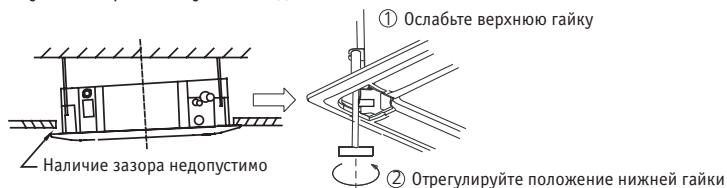
ПРИМЕЧАНИЕ

Если понадобится поднять блок немного выше или опустить ниже, сделать это можно через отверстия в четырех углах панели. Будьте осторожны, чтобы во время регулировки не пострадали внутренняя проводка и дренаж.



ОСТОРОЖНО!

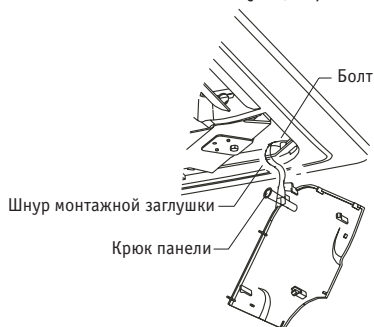
Слабо затянутые винты могут стать причиной утечки воды.



ОСТОРОЖНО!

Если внутренний блок неправильно подвешен и имеется перекос, это необходимо исправить, чтобы система нормально функционировала. Для выравнивания можно ослабить верхнюю гайку и отрегулировать нижнюю.

Навесьте решетку воздухозаборного отверстия на панель, затем присоедините разъемы провода двигателя жалюзи и блока управления на панели к соответствующим разъемам главного корпуса.



Установите на место в декоративную решетку.

Установите на место монтажную заглушку.

Прикрепите шнур монтажной заглушки к стержню монтажной заглушки, затем осторожно нажмите на заглушку и прикрепите ее к панели.



ПРИМЕЧАНИЕ

После установки вилки дисплея, жалюзи, водяного насоса и другие провода должны находиться в электрическом блоке управления.

ТЕСТОВЫЙ ЗАПУСК

ДЕЙСТВИЯ ПЕРЕД ТЕСТОВЫМ ЗАПУСКОМ

После того как система полностью смонтирована, производится тестовый запуск. Перед проведением тестового запуска убедитесь в выполнении следующих условий:

- a) Внутренний и наружный блоки установлены правильно.
- b) Правильно подсоединены трубы и провода.
- c) Входное и выходное отверстия не перекрыты посторонними предметами, что может вызвать сбой в работе или неисправность.
- d) Контур хладагента не имеет течи.
- e) Дренажная система не заблокирована и вода стекает в безопасное место.
- f) Теплоизоляция выполнена правильно.
- g) Заземление выполнено правильно.
- h) Длина трубопроводов и дополнительный объем заправленного хладагента были записаны.
- i) Напряжение в сети соответствует номинальному напряжению питания кондиционера.

ОСТОРОЖНО!

Отказ от проведения тестового запуска может стать причиной повреждения устройства, имущества или травмы..

ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕСТОВОМУ ЗАПУСКУ

1. Откройте запорные клапаны жидкостной и газовой линий.
2. Включите питание и дайте устройству время прогреться.
3. Включите режим охлаждения.
4. Внутренний блок.
 - a. Убедитесь, что пульт дистанционного управления работает нормально.
 - b. Убедитесь в работоспособности жалюзи и возможности управления ими с пульта.
 - c. Проверьте правильность регистрации температуры в помещении.
 - d. Убедитесь, что индикаторы на пульте дистанционного управления и панели индикации работают правильно.
 - e. Убедитесь в нормальной работе кнопок ручного режима на панели внутреннего блока.
 - f. Убедитесь, что дренажная система не заблокирована, и вода стекает свободно.
 - g. Убедитесь, что при работе отсутствует вибрация или нехарактерный шум.
5. Наружный блок
 - a. Проверьте контур хладагента на отсутствие течи.
 - b. Убедитесь, что при работе отсутствует вибрация или нехарактерный шум.
 - c. Убедитесь, что поток воздуха, шум работающего кондиционера и конденсат не причиняют неудобств соседям и не несут никакой угрозы.
6. Проверка дренажной системы
 - a. Проверьте беспрепятственность стока воды. В новостройках этот тест следует проводить до завершения отделки подвесного потолка.
 - b. Снимите крышку тестового отверстия. Залейте в водосборник около 2 л воды через трубу для заливки.
 - c. Включите электропитание кондиционера и запустите его в режиме охлаждения.
 - d. Убедитесь в отсутствии необычного шума при работе дренажного насоса.
 - e. Проверьте, удаляется ли конденсат. Возможно придется подождать около одной минуты, пока начнется вывод конденсата — это зависит от модели.
 - f. Убедитесь в отсутствии течи в трубопроводах.
 - g. Выключите кондиционер. Отключите питание главным выключателем и установите на место крышку тестового отверстия.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если в работе системы наблюдаются сбои или система работает не так, как ожидалось, обратитесь к разделу поиска и устранения неисправностей в этом руководстве. Если рекомендованные действия не дадут эффекта, позвоните в сервисный центр.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Охлаждение/нагрев

ВНУТРЕННИЙ БЛОК			KSZB35HZAN1	KSZB53HZAN1
ДЕКОРАТИВНАЯ ПАНЕЛЬ			KPU65-D	KPU65-D
НАРУЖНЫЙ БЛОК			KSUNB35HZAN1	KSUNB53HZAN1
Производительность	кВт	Охлаждение	3,66	5,28
		Нагрев	4,25	5,57
Электропитание	В, Гц, Ф	-	220~240, 50, 1	
Потребляемая мощность	кВт	Охлаждение	1,15	1,80
		Нагрев	1,06	1,52
Сезонная энергоэффективность / Класс		Охлаждение (SEER)	6,4 / A++	6,1 / A++
		Нагрев (SCOP)	4,4 / A+	4,0 / A+
Эффективность / Класс		Охлаждение (EER)	3.18 / B	2.93 / C
		Нагрев (COP)	4.00 / A	3.66 / A
Компрессор		тип	ROTARY	ROTARY
		бренд	GMCC	GMCC
Расход воздуха (макс.)	м³/ч	Внутренний блок	569/485/389	680/584/479
Уровень шума (выс./низ.)	дБА	Внутренний блок	42/38/35	44/40.5/37
		Наружный блок	56	59
Габариты (ШхВхГ)	мм	Внутренний блок	570x570x260	570x570x260
		Наружный блок	765x303x555	805x330x554
Декоративная панель	мм	Размер (ВхШхГ)	647x647x50	647x647x50
	кг	Вес	2,5	2,5
Вес	кг	Внутренний блок	16,3	16,0
		Наружный блок	26,9	33,6
Трубопровод хладагента	мм	Диаметр для жидкости	6,35	6,35
		Диаметр для газа	9,52	12,7
	м	Длина между блоками	25	30
		Перепад между блоками	10	20
Хладагент	тип/вес		R410A/1.05	R410A/1.55
Диапазон рабочих температур	°C	Охлаждение	-15~50	-15~50
		Нагрев	-15~24	-15~24
Пульт управления		Проводной	KWC-22	

ВНУТРЕННИЙ БЛОК			KSVB70HZAN1	KSVB105HZAN1
ДЕКОРАТИВНАЯ ПАНЕЛЬ			KPU95-DR	KPU95-DR
НАРУЖНЫЙ БЛОК			KSUNB70HZAN1	KSUNB105HZAN3
Производительность	кВт	Охлаждение	7,47	11,14
		Нагрев	7,91	11,87
Электропитание	В, Гц, Ф	-	220-240, 1, 50	
Потребляемая мощность	кВт	Охлаждение	2,55	3,90
		Нагрев	2,10	3,30
Сезонная энергоэффективность / Класс		Охлаждение (SEER)	*	*
		Нагрев (SCOP)	*	*
Эффективность / Класс		Охлаждение (EER)	2,93 / C	2,86 / C
		Нагрев (COP)	3,77 / A	3,60 / B
Компрессор		тип	Twin-ROTARY	ROTARY
		бренд	GMCC	GMCC
Расход воздуха (макс.)	м³/ч	Внутренний блок	1247/1118/992	1700/1530/1300
Уровень шума (выс./низ.)	дБА	Внутренний блок	45/43/40	49.5/47.0/44.5
		Наружный блок	60	60.5
Габариты (ШxВxГ)	мм	Внутренний блок	830x830x205	830x830x245
		Наружный блок	890x342x673	946x410x810
Декоративная панель	мм	Размер (ВxШxГ)	950x950x55	950x950x55
	кг	Вес	6	6
Вес	кг	Внутренний блок	21,6	27,2
		Наружный блок	44,0	77,9
Трубопровод хладагента	мм	Диаметр для жидкости	9,52	9,52
		Диаметр для газа	15,9	15,9
	м	Длина между блоками	25	30
		Перепад между блоками	15	20
Хладагент	тип/вес		R410A/1.9	R410A/3
Диапазон рабочих температур	°C	Охлаждение	-15~50	-15~50
		Нагрев	-15~24	-15~24
Пульт управления		Проводной	KWC-22	

ВНУТРЕННИЙ БЛОК			KSVB140HZAN1	KSVB165HZAN1
ДЕКОРАТИВНАЯ ПАНЕЛЬ			KPU95-DR	KPU95-DR
НАРУЖНЫЙ БЛОК			KSUNB140HZAN3	KSUNB165HZAN3
Производительность	кВт	Охлаждение	13,39	16,12
		Нагрев	15,53	17,58
Электропитание	В, Гц, Ф	-	380-415, 3, 50	
Потребляемая мощность	кВт	Охлаждение	5,40	6,70
		Нагрев	5,10	5,30
Сезонная энергоэффективность / Класс		Охлаждение (SEER)	*	*
		Нагрев (SCOP)	*	*
Эффективность / Класс		Охлаждение (EER)	2,48 / E	2,41 / E
		Нагрев (COP)	3,05 / D	3,32 / C
Компрессор		тип	ROTARY	ROTARY
		бренд	GMCC	GMCC
Расход воздуха (макс.)	м³/ч	Внутренний блок	1950/1800/1600	2170/1950/1730
Уровень шума (выс./низ.)	дБА	Внутренний блок	53.5/51.5/48	54.5/52/49.5
		Наружный блок	63.5	64
Габариты (ШxВxГ)	мм	Внутренний блок	830x830x245	830x830x287
		Наружный блок	946x410x810	952x415x1333
Декоративная панель	мм	Размер (ВxШxГ)	950x950x55	950x950x55
	кг	Вес	6	6
Вес	кг	Внутренний блок	28,8	30,7
		Наружный блок	86,7	107,1
Трубопровод хладагента	мм	Диаметр для жидкости	9,52	9,52
		Диаметр для газа	15,9	15,9
	м	Длина между блоками	50	50
		Перепад между блоками	30	30
Хладагент	тип/вес		R410A/3.65	R410A/4
Диапазон рабочих температур	°C	Охлаждение	-15~50	-15~50
		Нагрев	-15~24	-15~24
Пульт управления		Проводной	KWC-22	

КЛАССЫ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

Классификация энергоэффективности составляет часть Европейского проекта по обнаружению климатических изменений, согласно которому эффективность энергопользования должна быть направлена на уменьшение выбросов CO2. Европейская Комиссия установила, что более точная осведомленность позволит пользователям покупать наиболее экологически рентабельные предметы в соответствии с их потребностями.

На табличке предоставлена информация о потреблении энергии кондиционера. Блоки с охлаждающей способностью до 12 кВт классифицируются по потреблению энергии на категории от 'A' до 'G', которым соответствует определенный цветовой код. Блоки с самым низким энергопотреблением категории 'A' обозначены темно-зеленой стрелкой, а с самым высоким энергопотреблением категории 'G' - красной. Таким образом, пользователи могут сравнить эффективность эквивалентных машин других производителей

ОБОЗНАЧЕНО ГОДОВОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭНЕРГИИ

Указано приблизительное годовое потребление энергии на основании стандартной бытовой модели. Годовое потребление можно рассчитать, умножив значение общей входной мощности на среднее количество часов работы в год, принятое за 500, в режиме охлаждения при полной нагрузке. Стоимость годового потребления энергии подсчитывается, умножая это значение на тариф на электроэнергию пользователя.

ОТДАЧА ОХЛАЖДЕНИЯ

Охлаждающая способность блока в кВт в режиме охлаждения при полной нагрузке. Пользователь должен выбрать блок с номинальной производительностью, соответствующей его требованиям охлаждения/ нагрева. Крупногабаритные блоки могут увеличить количество циклов вкл/выкл, сокращая тем самым срок службы, в то время как малогабаритные блоки не могут обеспечить соответствующего уровня охлаждения или нагрева. Значения отдачи можно приобрести у производителя или местного дилера.

КОЭФФИЦИЕНТ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ (EER)

Это охлаждающая производительность блока, делимая на общую потребляемую электрическую мощность - чем выше значение EER, тем лучше эффективность энергоиспользования

ТИП

Указывает, в каком режиме может работать блок: только охлаждение или охлаждение/нагрев. В режиме охлаждения указывается тип охлаждения блока: водный или воздушный.

ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

Теплоотдача блока в кВт в режиме нагрева при полной нагрузке.

Энергопоказатели		Кондиционер
Производитель		KENTATSU
Наружный блок		KSRH26HZAN1
Внутренний блок		KSGH26HZAN1
Более эффективно A B C D E F G Менее эффективно		A
Ежегодный расход электроэнергии (кВт) в режиме охлаждения (фактическое потребление зависит от режима использования устройства и климатических условий)		410
Холодопроизводительность	кВт	2,64
Коэффициент энергетической эффективности		3,21
Тип		—
Только охлаждение		—
Охлаждение + Нагрев		←
Воздушное охлаждение		←
Водяное охлаждение		—
Теплопроизводительность	кВт	2,93
Класс энергетической эффективности	A: выше G: ниже	A B C D E F G
Уровень звуковой мощности (внутренний/наружный блок)	дБА	38 / 55

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ

Изготовитель: KENTATSU DENKI LTD.

Место нахождения: Япония, 2-151 Konan, Minatoku, Tokyo, 108-6028, Shinagawa Intercity Tower A 28th Floor

Адреса мест осуществления деятельности по изготовлению продукции:

- Китай, 528311, Midea Industrial City, Beijiao, Shunde District, Foshan City, Guangdong Province (GD Midea Air-conditioning Equipment Co., Ltd)
- Китай, No.6 Meide 1th Road, Zhujing Industrial Park, Nansha, Guangzhou Province (Guangzhou Hualing Refrigerating Equipment Co., Ltd)

Страна производитель и дата производства кондиционера указана рядом с его маркировочным шильдиком.

Срок службы:

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

Особые правила реализации не предусмотрены.

Условия транспортировки и хранения:

Кондиционеры должны транспортироваться и храниться в упакованном виде.

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

Состояние изделия и условия производства исключают его изменения и повреждения 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.

ВАЖНО!

Не допускайте попадания влаги на упаковку! Не ставьте грузы на упаковку!

При складировании следите за ориентацией упаковок, указанной стрелками!

Утилизация отходов

Ваше изделие и батарейки, входящие в комплектацию пульта, помечены 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.

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».



Импортёр / Организация, уполномоченная изготовителем KENTATSU 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



KENTATSU

IS THE TRADEMARK OF
KENTATSU DENKI, JAPAN

DK22-02.02.09
11.2021

Техника для климата

Доставляем оборудование по всей России от 3 дней транспортными компаниями. Реализуем проекты в десятках регионов — от Калининграда до Владивостока.

9600+

объектов и поставок

от 1 дня

отгрузка в транспортную компанию

Технические данные файла

Документ: Инструкция Kentatsu KSVB105HZAN1/KSUNB105HZAN3 — KSZB53HZAN1/KSUNB53HZAN1

Идентификатор библиотеки: LIB-002474

Исходный файл: kentatsu-ksvb105hzan1-ksunb105hzan3-kszb53hzan1-ksunb53hzan1-instruktsiya.pdf

SHA-256 оригинала: 5844293baf9c4d30bed1b618d9ed92ed26bb23eaf98e8eeb345e74377eb37c2a

Постоянная ссылка:

<https://iclim.ru/library/kentatsu-ksvb105hzan1-ksunb105hzan3-kszb53hzan1-ksunb53hzan1-instruktsiya.pdf>

Копия сформирована: 03.10.2026 01:01 UTC