

ТОЛЬКО ДЛЯ ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО ПЕРСОНАЛА

НІТАСНІ

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ КАССЕТНОГО ПОТОЛОЧНОГО КОНДИЦИОНЕРА НІТАСНІ

Внутренний блок RAI-25QPB RAI-35QPB RAI-50QPB

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

- Внимательно прочитайте правила техники безопасности перед началом работ.
 - Содержание этого раздела жизненно важно для обеспечения безопасности. Обратите особое внимание на следующие знаки
 - ОСТОРОЖНО** Несоблюдение требований, отмеченных данным знаком, может привести к смерти или серьезной травме
 - ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Несоблюдение требований, отмеченных данным знаком, может привести к серьезной травме.
- Убедитесь в том, что кондиционер работает нормально после проведения монтажа. Объясните покупателю правила эксплуатации кондиционера в соответствии с инструкцией для пользователя.

ОСТОРОЖНО

- Для монтажа оборудования обратитесь к авторизованному дилеру или в сертифицированную монтажную организацию. Самостоятельный монтаж агрегата может стать причиной утечек воды, отказов, коротких замыканий или возгораний.
- В процессе монтажа необходимо соблюдать правила, указанные в инструкции по монтажу. Неправильный монтаж может привести к утечке воды, поражению электрическим током и возгоранию.
- Убедитесь, что блоки кондиционера устанавливаются в местах, которые могут выдержать их вес. В противном случае, блоки могут представлять опасность при падении с высоты.
- Соблюдайте правила работы с электроустановками и методы, описанные в инструкции по монтажу, при работе с электричеством. Используйте кабели, сертифицированные для применения на территории Вашего государства.
- Убедитесь в использовании специально предназначенного кабеля для соединения внутреннего и наружного блоков. Убедитесь в надежности закрепления кабеля в клеммной колодке. Слабо затянутые клеммы и плохой контакт могут вызвать перерыв и возгорание.
- Используйте специально предназначенные детали для монтажа. В противном случае это может привести к падению блоков, возникновению утечки воды, поражению электрическим током и возгоранию.
- Обязательно используйте указанный набор трубок для R-410A. Иначе медные трубки могут лопаться или протекать.
- Устанавливая или демонтируя кондиционер, можно использовать только определенный хладагент (R410A). Убедитесь, что в цикле охлаждения не осталось воздуха или влаги. В противном случае давление в цикле охлаждения может стать аномально высоким, что может привести к поломке.
- В случае утечки хладагента во время работы убедитесь, что помещение хорошо проветривается. Хладагент является горючим.
- После завершения монтажных работ убедитесь в отсутствии утечек хладагента. Хладагент является горючим.
- Несанкционированные изменения в конструкции кондиционера могут быть опасными. При возникновении поломок обратитесь в авторизованный сервисный центр. Неправильно произведенный ремонт может служить причиной утечки воды, поражения электрическим током и возгорания и т.д.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Должен быть установлен прерыватель цепи или плавкий предохранитель. При отсутствии прерывателя цепи или плавкого предохранителя существует опасность поражения электрическим током. Главный переключатель с контактным зазором более чем 3,5 мм должен быть установлен на линии электропитания наружного блока
- Трубки должны быть установлены на опорах с расстоянием между опорами более 1 м.
- Не устанавливайте блок в местах, где используются легковоспламеняющиеся газы. Утечка воспламеняющегося газа может привести к возгоранию наружного блока.
- При установке передней панели RAI-ECPP точно следуйте указаниям инструкции.
- Обеспечьте ровный сток воды при установке дренажной трубы.

ВЫБОР МЕСТА УСТАНОВКИ (Обратите внимание на следующие пункты и получите разрешение покупателя перед монтажом).

ОСТОРОЖНО

- Блок должен быть установлен в месте, не подверженном вибрациям и способном выдержать его вес.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Не допускается присутствие источников тепла вблизи блока и каких-либо препятствий у воздуховывпускных отверстий.
- Зазоры сверху, справа и слева указаны на рисунке ниже.
- Место установки должно быть удобно для отвода конденсата и подключения фреоновых трубок.
- Во избежание шумовых помех разместите блок и пульт ДУ как минимум в 1 м от радио, телевизора и флуоресцентной лампы инверторного типа.
- Во избежание искажения передаваемого сигнала от пульта ДУ помещения его на удалении от высокочастотных установок и мощных радиостетей.
- Внутренний блок устанавливается на высоте 2,3 ~ 3 метра. Установка выше 3 м может негативно повлиять на работу блока.

Наименование комплектующих внутреннего блока

№.	Предмет	Кол-во
1	Теплоизоляционный материал для места соединения труб хладагента	2
2	Хомут	4
3	Держатель для пульта ДУ	1
4	Батарея размера AAA	2
5	Винт для подставки для пульта ДУ	2
6	Теплоизоляционный материал для дренажной трубы	1
7	Изоляционная трубка	1
8	Пульт ДУ	1
11	Бумага с нанесенным шаблоном для определения позиции ВБ	1
12	Бумага с нанесенным шаблоном для установочной плиты	1
13	Болт для фиксации установочной плиты (M5 X 16)	4
14	Заглушка воздуховывпускного отверстия	2
16	Угловая заглушка	3

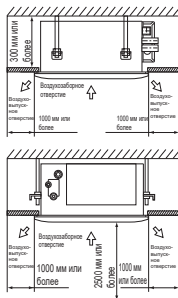
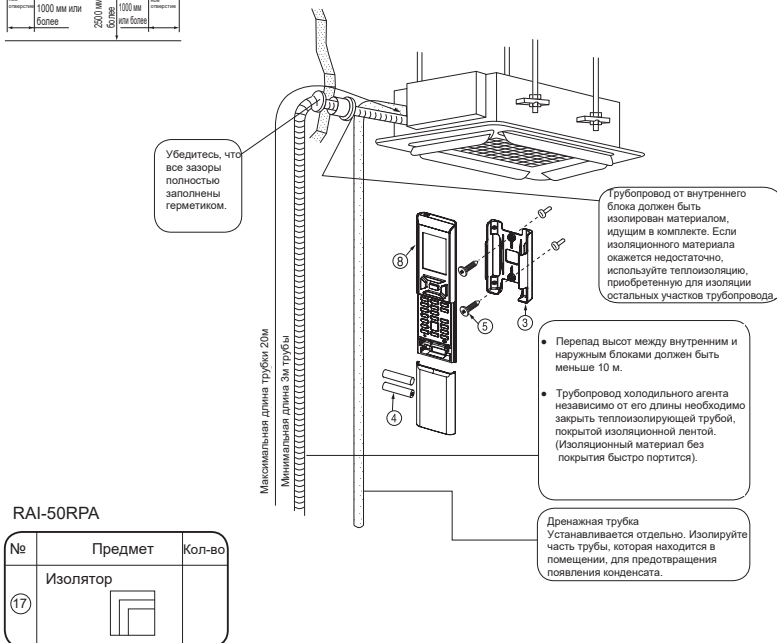


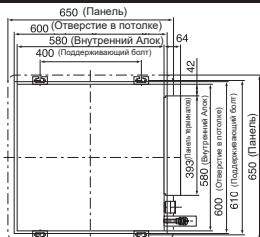
Схема монтажа внутреннего блока.

ОСТОРОЖНО

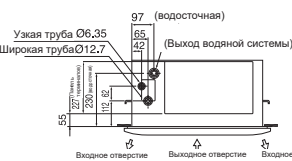
- Высота установки внутреннего блока должна быть 2,3 ~ 3 метра



1 Отверстие в потолке и положение монтажных шпилек



(Блок: мм)



- После закрепления внутреннего блока подключите трубы хладагента, дренажную трубку и соединительный кабель на потолке. Установите дренажную трубку, трубку хладагента и соединительный кабель в месте их установки.
- Для получения полной информации об отверстиях в потолке, проконсультируйтесь со строительной организацией.
- Если потолок уже зашит, соединительные кабели между наружным и внутренним блоками и дренажными трубами должны быть проложены до установки внутреннего блока.

2 Подготовка к установке внутреннего блока

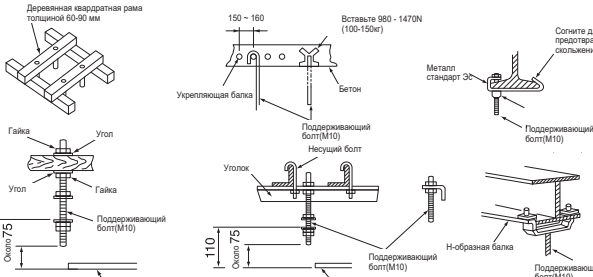
Установка монтажных шпилек

- Не забудьте укрепить потолок (перекрытия, потолочные балки), чтобы избежать провисания потолка и для предотвращения вибрации потолочных плит.
- Монтажные шпильки приобретаются отдельно, на местном рынке.
- Для определения длины монтажных шпилек смотрите нижеприведенный рисунок.

В случае деревянного перекрытия

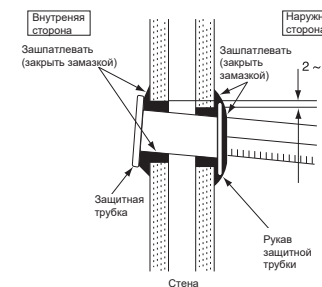
В случае стального перекрытия

(Блок: мм)



Прокладка стены и монтаж защитной гильзы

- Просверлите в стене отверстие диаметром 65 мм с небольшим уклоном в сторону наружной стороны. Стену необходимо сверлить под небольшим углом.
- Отрежьте кусок защитной гильзы, соответствующий толщине стены.
- Пустоту между стеной и гильзой плотно заполните монтажной пеной во избежание попадания в помещение дождевой воды.



ОСТОРОЖНО

Убедитесь, что кабель не контактирует с металлическими элементами в стене. Для прокладки кабелей сквозь стену используйте защитную гильзу во избежание их повреждения грызунами.

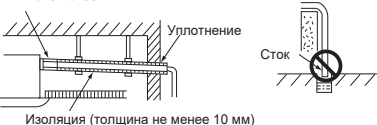
ОСТОРОЖНО

Обязательно используйте защитную гильзу (приобретается отдельно). Если кабели задевают металлическую арматуру в стене или в стене имеются полости, где грызуны могут прокусить кабели, это может стать причиной поражения электрическим током или пожара. При некачественной изоляции влажный воздух снаружи может попасть в помещение и вызвать выпадение конденсата

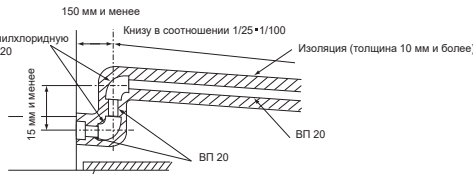
Подключение дренажного трубопровода

- Для дренажного трубопровода используйте трубку ПВХ VP20 (наруж. диаметр 26 мм).
- Часть дренажного трубопровода, находящаяся в помещении, необходимо изолировать (толщина изоляционного материала не менее 10 мм).
- Обеспечьте беспрепятственный слив воды. Закрепите (например, крюком) трубку, чтобы не было дополнительных подъемов и уклонов.

Уклон 1/25~1/100

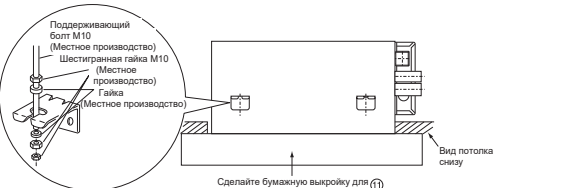


- Если дренажную трубку не удается расположить с равномерным уклоном из-за препятствий, то она может быть выполнена с подъемом, как показано на рисунке ниже.



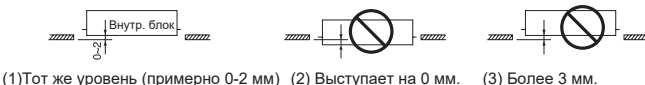
3 Монтаж внутреннего блока

- Заверните гайку и шайбу на монтажную шпильку и заведите ее в монтажный крюк путем поднятия внутреннего блока.
- Монтажная шпилька должна иметь люфт 20-30 мм вправо и влево. Если не удается достичь этого люфта, прикрепите поддерживающую проушину к поддерживающему болту, не закручивая гайку винту поддерживающего болта, затем закрутите гайку и установите внутренний блок.
- С помощью уровня убедитесь в том, что внутренний блок расположен строго горизонтально



Расстояние между внутренним блоком и потолком

- Удостоверьтесь, что внутренний блок устанавливается так, как показано на рисунке (1).
- Не устанавливайте внутренний блок так, как показано на рисунке (2) (3).



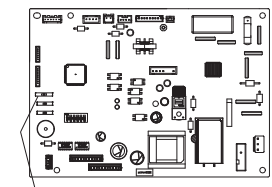
ОСТОРОЖНО

- Удостоверьтесь в том, что внутренний блок расположен строго горизонтально. В противном случае, возможны протечки конденсата.
- Если расстояние между внутренним блоком и потолком отличается от предусмотренного инструкцией, между панелью и блоком может образоваться пустота, что может стать причиной образования и протечек конденсата.

Выбор переключателя

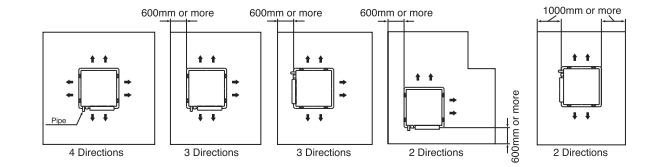
- Отключите электропитание.
- Снимите крышку блока управления.
- Устанавливая внутренний блок на расстоянии 2 500 мм от пола или выше, выберите положение переключателя STATIC PRESSURE («Статическое давление») HIGH («Высокое»).

Устанавливая внутренний блок на расстоянии менее 2 500 мм от пола, выберите положение переключателя STATIC PRESSURE («Статическое давление») NORMAL («Нормальное»).



Выбор места для установки

Выбор места для установки кондиционера очень важен, поскольку после установки будет очень трудно перенести его на другое место. Определите место для установки вместе с клиентом. Направление выброса воздуха можно выбрать из приведенных ниже вариантов.



CAUTION

Since 2-way outlet as shown below causes performance problems, do not set it.

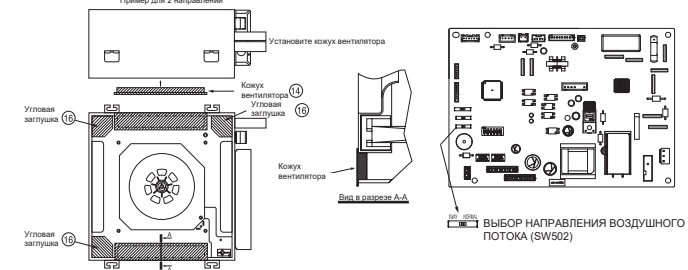


Установка заглушки выпускного отверстия

Установите заглушку только в неиспользуемое воздуховывпускное отверстие. Установите заглушку в указанное положение. Прочно закрепите кожух вентилятора.

Установка угловой заглушки

Установите угловую заглушку в указанное положение. Прочно закрепите угловую заглушку. Заглушки необходимо устанавливать независимо от того, в скольких направлениях производится подача воздуха 2х, 3х или 4хна 4 направления.



Выбор переключателя

- Отключите электропитание.
- Снимите крышку электрической коробки.
- Выбирая 2 или 3 направления выпуска воздуха, на плате управления выберите положение переключателя AIR FLOW SELECTION 3 WAY («Выбор направления воздушного потока»). Выбирая выпуск воздуха в 4 направлениях, на плате управления выберите положение переключателя AIR FLOW SELECTION NORMAL.

ПРИМЕЧАНИЕ

При выпуске воздуха в 2 или 3 направлениях уровень шума увеличится.

4 Подключение труб

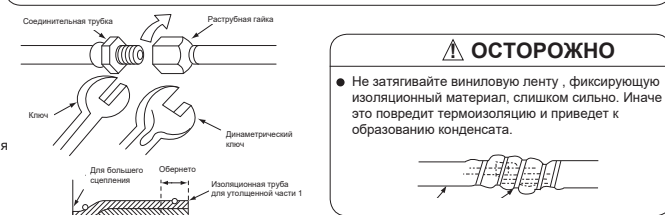
Подключение трубы к внутреннему блоку

Снимите конусную гайку и заглушку. При ослаблении конусной гайки происходит утечка небольшого количества хладагента. Заправка предусмотрена для транспортных целей, и вытекание хладагента не означает неисправности устройства. После снятия конусной гайки необходимо сразу же удалить заглушку. В противном случае циркуляция хладагента невозможна, что при определенных обстоятельствах может привести к выходу компрессора из строя.

Смажьте штуцер и развальцованную часть трубы специальным холодильным маслом. Оберните место соединения изоляционным материалом, идущим в комплекте и обмотайте широкой изоляционной лентой

ОСТОРОЖНО

При соединении труб если конусная гайка затянута слишком сильно со стороны малого диаметра, резьба может быть сорвана, что делает дальнейшее соединение невозможным. Удостоверьтесь, что вы затягиваете гайку с соответствующим усилием

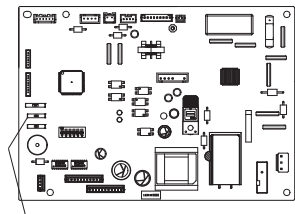


ОСТОРОЖНО

- Не затягивайте винтовую ленту, фиксирующую изоляционный материал, слишком сильно. Иначе это повредит термоизоляция и приведет к образованию конденсата.

Соединительный элемент

- Хорошо склейте места соединения дренажной трубы и поливинилхлоридной трубки, используя клеящую ленту.
- Если дренажная труба и поливинилхлоридная труба склеены ненадлежащим образом, может образоваться течь. Обязательно оберните изоляционный материал (10 мм и более из вспененного полиизопрена), идущий в комплекте вокруг дренажной трубы, расположенной внутри помещения, для теплоизоляции.
- Убедитесь в отсутствии утечки. Проверка проводится после подключения к сети.
- Если не провести проверку на наличие утечек, в некоторых местах возможны протечки конденсата.
- Добавьте воду в дренажный поддон внутреннего блока как показано внизу
- Проведите тестовый запуск дренажного насоса для проверки функционирования дренажной системы.
- Тестовый запуск
- Отключите электропитание.
- Снимите крышку блока управления и установите переключатель тестового запуска дренажного насоса в положение TEST («ПРОВЕРКА»).
- После проверки дренажной системы верните переключатель в положение NORMAL («НОРМАЛЬНОЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ»).



CAUTION

- If drain pump test run is right set to TEST, drain pump may malfunction.

1 Подготовка труб

- Для нарезки медной трубы используйте труборез.

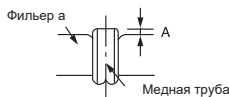
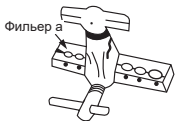


Инструмент для снятия заусенца

ВНИМАНИЕ

- Зазубренные края трубок приведут к утечке.
- При снятии заусенцев направляйте ример вниз, чтобы исключить попадание в трубу медных стружек.

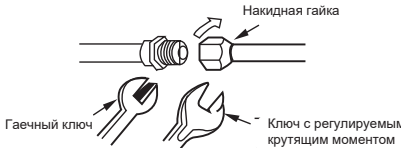
- Before flaring, please insert the flare nut into the pipe.



Наружный диаметр мм (дюймы)	Толщина (мм)	А (мм)		
		Развальцовка для R410A Тип муфты	Стандартная развальцовка Тип муфты	Тип барашковой гайки
6,35 (1/4 дюйма)	0,8	0,0 ~ 0,5	1,0 ~ 1,5	1,5 ~ 2,0
9,52 (3/8 дюйма)	0,8	0,0 ~ 0,5	1,0 ~ 1,5	1,5 ~ 2,0
12,70 (1/2 дюйма)	0,8	0,0 ~ 0,5	1,0 ~ 1,5	1,5 ~ 2,5
15,88 (5/8 дюйма)	1,0	0,0 ~ 0,5	1,0 ~ 1,5	1,5 ~ 2,5

2 Соединение трубок

- Будьте осторожны при сгибании медных труб.
- Наложите твердую смазку на соединяемые точки и затяните вручную. Затем затяните соединение с помощью динамометрического ключа с регулируемым крутящим моментом.



		Внешний диаметр трубы	Допустимый крутящий момент Н*м (кгс / см)
Труба малого diam.		6,35 (1/4 дюйма)	14,0 – 18,0 (140 – 180)
Труба большого diam.		9,52 (3/8 дюйма)	33,0 – 42,0 (330 – 420)
		12,70 (1/2 дюйма)	50,0 – 62,0 (500 – 620)
		15,88 (5/8 дюйма)	63,0 – 77,0 (630 – 770)
Заглушка клапана	Труба малого diam.	6,35 (1/4 дюйма)	19,6 – 24,5 (200 – 250)
	Труба большого diam.	9,52 (3/8 дюйма) 12,7 (1/2 дюйма)	19,6 – 24,5 (200 – 250) 29,4 – 34,3 (300 – 350)
Заглушка сервисного порта клапана			12,3 – 15,7 (125 – 160)

3 Удаление воздуха из трубки и проверка утечки газа

Процедуры использования вакуумного насоса для удаления воздуха

- Как показано на рисунке справа, снимите заглушку сервисного порта клапана. Затем подсоедините заправочный шланг. Снимите колпачок для доступа к крану клапана. Подсоедините адаптер вакуумного насоса к вакуумному насосу и подключите заправочный шланг к адаптеру.

- Полностью закройте вентиль манометрического коллектора на линии высокого давления (Hi) и полностью откройте вентиль манометрического коллектора на линии низкого давления (Lo). Запустите вакуумный насос на 10–15 минут, затем полностью закройте вентиль линии низкого давления (Lo) и выключите вакуумный насос.

- Отсоедините заправочный шланг и затяните заглушку сервисного порта клапана. Проверьте по окружности колпачка, нет ли утечки хладагента.

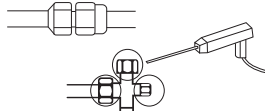
- С помощью шестигранного гаечного ключа полностью откройте сервисный клапан против часовой стрелки (в двух местах) и пустите хладагент.

- Закройте сервисный клапан заглушкой и затяните крышку с помощью ключа. Убедитесь в отсутствии утечки хладагента. Операция выполнена

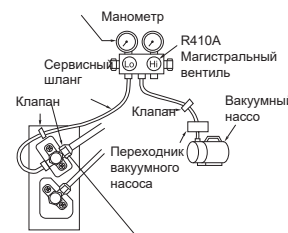
Проверка утечки газа

Для проверки соединения с раструбной гайкой используйте течеискатель как показано справа.

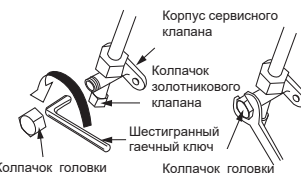
При обнаружении утечки затяните соединение сильнее до прекращения утечки. (Используйте течеискатель обеспеченный для R410A.)



Когда манометр при откачке достигнет значения 101 кПа (~ 76 см Hg) полностью уплотните затвор



Когда начинается откачка, слегка ослабьте гайку, чтобы проверить, что воздух засасывается. Затем затяните ее.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

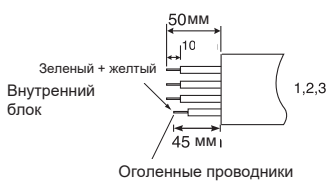
В случае снятия раструбной гайки с внутреннего блока сначала снимите гайку со стороны малого диаметра, в противном случае может слететь уплотняющая крышка стороны большого диаметра.

ОСТОРОЖНО

- ДАННЫЙ ПРИБОР НЕОБХОДИМО ЗАЗЕМЛИТЬ.

Используйте только напряжение, указанное для данного кондиционера, в противном случае устройство может сломаться или не достичь предусмотренной мощности.

Процедуры монтажа электросоединений

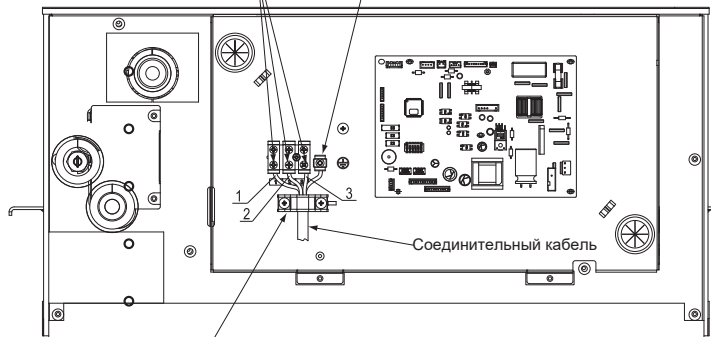


Подключение кабелей к внутреннему блоку

- Снимите крышку блока управления.
- Подсоедините кабели связи.
- Установите обратно крышку электрической коробки

Вставьте кабели связи и закрепите их винтами

Соедините с заземляющим проводом



После этого извлеките винт, вставьте кабель связи и снова закрепите его винтом

ОСТОРОЖНО

- Оголенная часть провода должна быть длиной 10 мм, туго затяните его в клемме. Убедитесь в том, что каждая жила надежно затянута, чтобы обеспечить хороший контакт. Неплотное соединение может оплавить клемму.
- Допускается использование только кабеля питания, сертифицированного в вашей стране соответствующей организацией. Например, в Германии тип кабеля ИУМ 4 x 1.5мм2.
- Подсоединение проводов к клеммам блока см. в Руководстве по установке. Кабели должны соответствовать стандартам электромонтажных работ.
- Между клеммами 1 и 2 присутствует напряжение 220-240В. Поэтому перед началом обслуживания убедитесь, что вилка кабеля питания вынута из розетки, или что выключен основной выключатель.

Проверка электропитания и напряжения

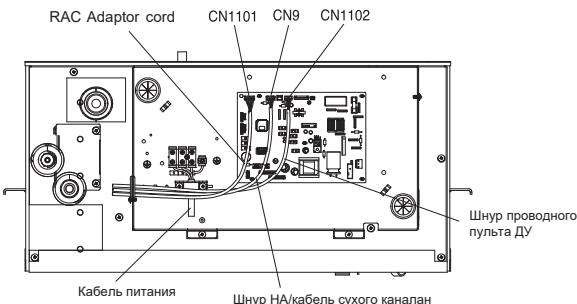
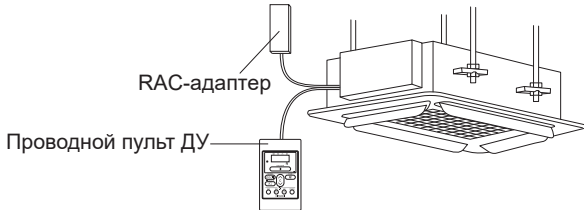
- Перед монтажом следует проверить источник питания и произвести необходимые электромонтажные работы. Для выбора кабелей требуемой мощности используйте приведенную ниже таблицу для проводки от щитка с плавкими предохранителями к наружному блоку, с учетом тока заклинивания ротора

ВАЖНО

Длина кабеля	Поперечное сечение провода
До 25 см	1,5 мм²

Подключение дополнительного оборудования

(RAC-адаптер, проводной пульт дистанционного управления, сухой контакт)

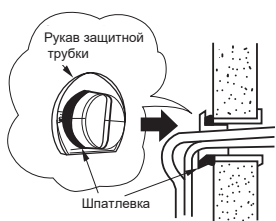


- Для подключения к системе НА необходимо отдельно приобрести соединительный кабель НА.
- Для подключения к сети H-LINK необходимо отдельно приобрести RAC-адаптер.
- Для подключения к сухим контактам необходимо отдельно приобрести соединительный кабель сухого контакта.
- Для подключения проводного пульта дистанционного управления необходимо отдельно приобрести проводной пульт дистанционного управления.

- Чтобы подключить проводку, снимите металлическую крышку блока управления.
- Система НА и сухой контакт: подключите соединительный кабель к разъему CN9.
- RAC-адаптера: подключите соединительный кабель к разъему CN1101.
- Проводной пульт дистанционного управления: подключите соединительный кабель к разъему CN1102.
- Соединительные кабели и кабель питания должны быть расположены и закреплены в соответствии с вышеприведенной схемой.
- Для получения дополнительной информации см. соответствующие руководства по системам НА, сухим контактам, RAC-адаптера и проводного пульта дистанционного управления.
- Инструкции по снятию и установке блока управления см. в руководстве пользователя.
- При подключении дополнительного оборудования необходимо соблюдать осторожность, чтобы не повредить кабели питания.
- Для заказа дополнительного оборудования уточните в каталоге их номера.

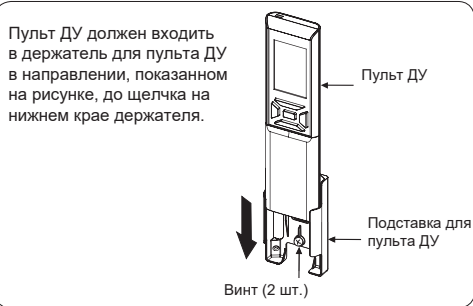
1 Изоляция и обслуживание трубопроводного соединения

- Подсоединенные штуцеры должны быть полностью закрыты изоляционным материалом и затем обмотаны изоляционной лентой.
- Соедините вместе трубу и кабель питания изоляционной лентой как показано на схеме монтажа внутреннего и наружного блоков. Затем закрепите их хомутом.
- Для улучшения тепловой изоляции и предотвращения появления конденсата необходимо закрыть наружную часть дренажного шланга и трубки изоляционной трубкой.
- При повышенной влажности в помещении закройте соединительную трубку дополнительным слоем изоляционного материала толщиной 5 мм. Изоляционный материал приобретается отдельно.
- Тщательно заполните любые пустоты монтажной пеной.



2 Установка пульта дистанционного управления

- Пульт дистанционного управления может быть размещен в держателе, который закрепляется на стене или балке.
- Для эксплуатации пульта в держателе, убедитесь, что блок может принять сигнал, переданный пультом из места, где закреплен держатель. Блок издает звуковой сигнал при получении сигнала от пульта ДУ. Передача сигнала ослабляется при наличии люминесцентных ламп. Поэтому для определения места установки подставки во время монтажа подставки для пульта ДУ необходимо включить свет, даже в дневное время.



3 Источник питания и рабочее испытание

Источник питания

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Убедитесь, что напряжение источника питания находится в пределах 220В-240В, т.е. рабочего напряжения устройства.
- Обратите внимание, на то, что запаса Вашей выделенной мощности вполне достаточно для работы Вашего к омнатного кондиционера.

Рабочее испытание

- Убедитесь в нормальном функционировании кондиционера во время пробного запуска.
- Объясните вашему покупателю правила эксплуатации кондиционера, указанные в руководстве пользователя.