



ТОЛЬКО ДЛЯ ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО ПЕРСОНАЛА

HITACHI
Inspire the Next

РУКОВОДСТВО УСТАНОВКИ КОНДИЦИОНЕРА ПОТОЛКА CASSETTE-UNIT HITACHI

ВНУТРЕННИЙ БЛОК RAI-50NH5

- Тщательно изучите процедуры правильного монтажа перед началом монтажной работы.
- Агенты по продаже должны информировать покупателей относительно правильного монтажа.

Инструменты, необходимые для монтажной работы.

- Отвертки двух типов
- Рулетка
- Нож
- Линия
- Мощная дрель диаметром 6мм
- Шестигранный ключ (10 4mm)
- Ключи для трубок (14, 17, 19, 22, 25, 27 мм)
- Датчик утери газа
- Кусачки для трубок
- Замка (шпатель)
- Винтовая лента
- Клей
- Оборудование для герметизации трубки фреона

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

- Внимательно прочтите правила техники безопасности перед началом работы.
- Содержание этого раздела жизненно важно для обеспечения безопасности. Пожалуйста, обратите особое внимание на следующие знаки.
- ОСТОРОЖНО** **неправильные методы монтажа могут привести к смерти или серьезной травме.**
- ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** **неправильный монтаж может привести к серьезным последствиям.**

Убедитесь в том, что кондиционер работает нормально после монтажа. Объясните покупателю правильный способ эксплуатации кондиционера в соответствии с инструкцией для пользователя.

ОСТОРОЖНО

- Пожалуйста, сделайте запрос Вашему агенту по продажам или квалифицированному технику на установку кондиционера. Могут случиться утечка воды, короткое замыкание или возгорание, если Вы сделаете монтаж сами.
- Пожалуйста, в процессе монтажа соблюдайте правила, указанные в инструкции по монтажу. Неправильный монтаж может привести к утечке воды, электрическому удару и возгоранию.
- Убедитесь, что блоки кондиционера устанавливаются в местах, которые могут полностью выдержать вес блока. В противном случае, блоки могут представлять опасность при падении с высоты.
- Соблюдайте правила работы с электроустановками и методах, описанные в инструкции по монтажу. Используйте электрические кабели, одобренные местными органами власти.
- Убедитесь, что блоки кондиционера устанавливаются в специально отведенных местах. Пожалуйста, убедитесь в том, что соединения наконечников после того, как прохода введены в терминаты. Неправильные впадения проводов и свободные контакты могут вызвать возгорание и возгорание.
- Пожалуйста, используйте специально предназначенные детали для монтажа. Иные блоки могут упасть, возникнуть утечка воды, могут произойти электрический удар и возгорание.
- Обязательно используйте указанный набор трубок для R-410A. Иные медные трубки могут гнуться или протекать.
- Устанавливая или извлекая кондиционер, только будет позволено определенным хладагентом (R410A), не позволяйте воздуху или влаге остаться в цикле рефрижерации. В противном случае, давление в цикле рефрижерации может стать повреждение из-за высокой влажности и примесей.
- В случае утечки газа-хладанта во время работы убедитесь, что помещение полностью проветривается. При контакте газа-хладанта с огнем может возникнуть взрывчатый газ.
- После завершения установочных работ проверьте отсутствие утечки газа-хладанта. Если газ-хладгент протекает в помещение, вступа в контакт с огнем в обогревателе, может возникнуть взрывчатый газ.
- Несанкционированная ревизия в инструкции кондиционера может быть опасна. При возникновении поломки обратитесь к квалифицированному специалисту по кондиционерам или электрику. Неправильно проведенный ремонт может служить причиной протечи воды, ударов током и возгораний и т.д.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Должен быть установлен предохранитель цепи или плавкий предохранитель (с временной задержкой на 16А). При отсутствии предохранителя цепи или плавкого предохранителя существует опасность удара током. Главный переключатель с контактами зазором более, чем 3.5мм, должен быть установлен на линии электропитания наружного блока.
- Трубки должны быть установлены на опорах с расстоянием между опорами более 1 м.
- Не устанавливайте блок близко к месту, где есть горячий газ. Конденсирующий блок может загореться, если возникнет утечка восполняющегося газа.
- При установке передних панелей RAI-ECRM, пожалуйста, точно следуйте указаниям в инструкции.
- Пожалуйста, обеспечьте ровный поток воды при установке дренажной мифты.

ВЫБОР МЕСТА УСТАНОВКИ (Пожалуйста, обратите внимание на следующие пункты и по лучите разрешение покупателя перед монтажом).

ОСТОРОЖНО

- Блок должен быть установлен в устойчивом, невибрирующем месте, обеспечивающем от избытка его положение.

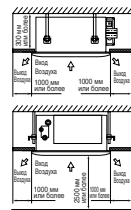
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Не допускайте истощения тепла вблизи блока и какие-либо препятствия выду воздуха.
- Зазоры сверху, справа и слева указаны на рисунке ниже.
- Расположение должно быть удобно для соединения с ВНЕШНИМ блоком и для стока воды.
- Чтобы избежать вмешательства от шума, пожалуйста разместите единицу и ее отдаленного диспетчера по крайней мере 1м от радио, телевидения и инвертор напечатано флуоресцент лампы.
- Во избежание ошибок в передаче сигнала от дистанционного регулятора, пожалуйста, помещайте регулятор подальше от высок частотных установок и мощных радиостанций.
- Высота установки внутреннего блока должна быть 2,3 метра, а в населённых местах выше.

ВНУТРЕННИЙ БЛОК

Именованные Компоненты Внутреннего Блока

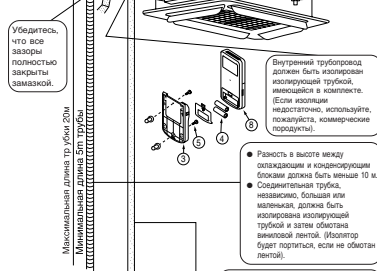
№	Предмет	Количество
1	Изоляционная труба для утепленной части	2
2	Изолирующая Трубка	4
3	Подставка для Дистанционного Регулятора	1
4	Батарей Размер AA	2
5	Винт для Подставки Дистанционного Регулятора (3x16)	2
6	Изоляционная труба для сливной трубки	1
7	Изоляционная трубка	1
8	Дистанционный Регулятор	1
9	Салфетка бумажная выкройка для опоражения блока	1
10	Бумага с нанесенным шаблоном для установочной плиты	1
11	Болт для фиксации изоляционного слоя (M5 X 16)	4
12	Кожух вентилятора	2
13	Угловая заглушка	3



Рисунок, показывающий Монтаж Внутреннего Блока

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Высота установки внутреннего блока должна быть 2,3 метра, а в населённых местах выше.



Убедитесь, что все зазоры тщательно закрыты замазкой.

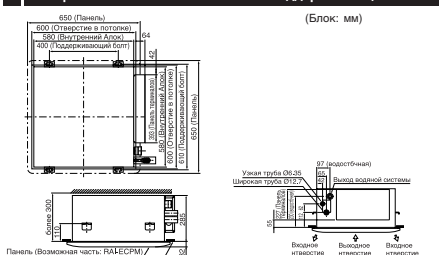
Внутренний трубопровод должен быть изолирован изолирующей трубкой толщиной не менее 10 мм.

Соединительная трубка, наклеивая, должна быть изолирована изолирующей трубкой и затем обмотана ватной лентой (Изолятор будет подняты, если не обмотан лентой).

Сливная трубка должна крепиться отдельно Изолирующей частью трубы, которая в противном, для предотвращения конденсации.

№	Предмет	Количество
10	Изолятор	1

1 Отверстие в потолке и положение поддерживающего болта

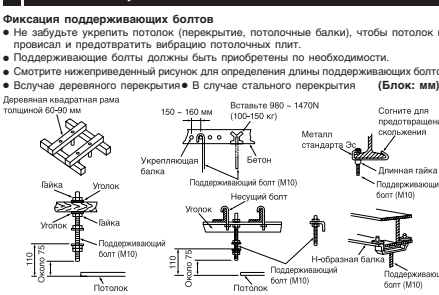


Затем проведите соединение хладагентной трубки, сливной трубки, и провода ЭФ на потолке после закрепления комнатного блока. Подготовьте сливную трубку, хладагентную трубку и провод ЭФ для закрепления.

Для полной информации об отверстиях в потолке, проконсультируйтесь у строительной организации.

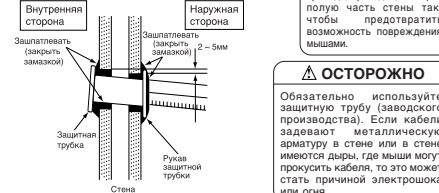
Если потолок уже закрыт, то соединение кабелей может уличным и комнатным блоками, трубопроводов и слива должно быть завершено до фиксации комнатного блока.

2 Подготовка к установке комнатного блока



Проход Стены и Монтаж Защитной Трубки

- Проверьте в стене отверстие не 6 мм, которое слегка наклонено к наружной стороне. Сверлите стену под небольшим углом.
- Обрежьте защитную трубку по толщине стены.
- Пустой промушкет в рукава защитной трубки должен быть полностью закрыт шпателькой во избежание попадания дождевых капель в комнату.

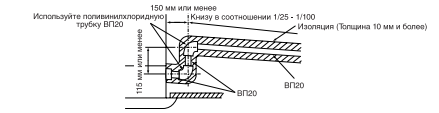


Установка сливной трубки

- Используйте поливинилхлоридную трубку ВР20 (внешний диаметр 26 мм) для сливной трубки.
- Обеспечьте изоляцию (толщиной 10 мм и более) сливной трубки внутри помещения.
- Обеспечьте беспрерывный слив воды. Закрепите (напр. крючком) трубку без излишних подъемов и спусков.

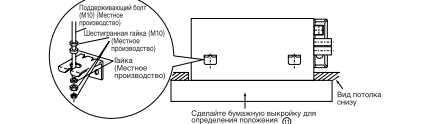


Если сливную трубку не удается расположить равномерно из-за препятствий, то она может быть расположена снаружи осязанием блока, как показано на рисунке внизу. Если герметичность нарушена, повышенная влажность в стене или с углубом может проникнуть в комнату и стать причиной конденсата.



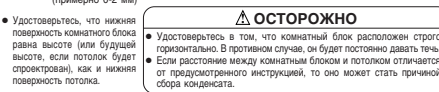
3 Установка Внутреннего Блока

- Закрепите гайку и шайбу на поддерживающей болт и подложите его на поддерживающую скобу лунки подпитки комнатного блока.
- Поддерживающий болт должен иметь люфт 20-30 мм вправо и влево. Если не удается достичь этого люфта, то закрепите поддерживающую проушину к поддерживаемому болту, не закручивая гайку винта поддерживающего болта, затем закрутите гайку и установите комнатный блок.
- Убедитесь в том, что комнатный блок расположен строго горизонтально при помощи уровня.



4 Расстояние между комнатным блоком и потолком.

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



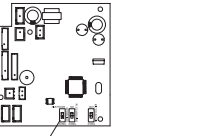
ОСТОРОЖНО

- Удостоверьтесь в том, что комнатный блок расположен строго горизонтально. В противном случае, он будет постоянно давать течь.
- Если расстояние между комнатным блоком и потолком отклоняется от предуможенного инструкцией, то оно может стать причиной сбора конденсата.

Выбор переключателя

- Отключите электричество.
- Снимите крышку электрической коробки.
- Установив внутренний блок 2500мм или больше от пола, выберите "переключатель СТАТИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ" на главном рив к HIGH PRESSURE.

Устанавливая блок indoor под 2500мм от пола, выберите "переключатель СТАТИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ" на главном рив к НОРМАЛЬНОМУ.



Убедитесь, что изоляция поверхности коматного блока равна высоте или будущей высоте, если потолок будет опускаться, как и нижняя поверхность потолка.

Выбор места для установки

Место для установки кондиционера очень важно, поскольку после установки будет очень трудно перенести его на другое место.

Определите место для установки вместе с клиентом. Направление выброса воздуха можно выбрать и приведенных ниже вариантов.



ВНИМАНИЕ

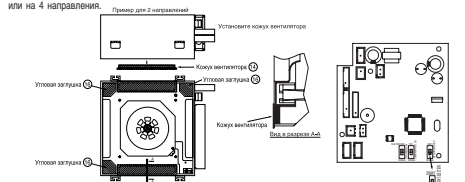
Поскольку показанный ниже вариант с выбросом воздуха в 2 направлениях является причиной неполадок в работе, не используйте его.

Установка кожуха вентилятора

Устанавливайте кожух вентилятора только на том направлении, где нет потока выходящего воздуха. Установите кожух вентилятора в указанное положение на рисунке выше. Прочно закрепите кожух вентилятора.

Установка угловой заглушки

Установите угловую заглушку в указанное положение. Прочно закройте угловую заглушку. Заглушки необходимо устанавливать независимо от того, выгустает ли воздух на 2 направлениях, на 3 направлениях или на 4 направлениях.



Выбор переключателя

- Отключите электричество.
- Снимите крышку с электрической коробки.
- Выбрав направление разрядки 2 направлений или 3 направлений, выберите "Выбор ВОЗДУШНОГО ПОТОКА" на главном рив к дороге 3.

Если выброс воздуха будет идти на 4 направлениях, выберите положение "NORMAL" (НОРМА) на переключателе "AIR BLOW NOS SW" (НАПРАВЛЕНИЕ ПОТОКА ВОЗДУХА) на панели переключателя.

ПРИМЕЧАНИЕ: При выбросе воздуха на 2 направления или на 4 направления уровень шума увеличится.

4 Подключение труб

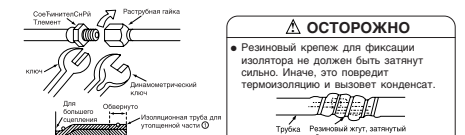
Подключение внутреннего коллектора к внутреннему блоку

Снять резьбовую гайку и уплотнительную прокладку. При откручивании конической гайки на конце трубы происходит вытекание небольшого количества хладагента. Данное прикосновение предназначено для транспортных целей, и вытекание хладагента не означает неисправности устройства.

После снятия конической гайки необходимо сразу же удалить уплотнительную крышку. В противном случае не может происходить циркуляция хладагента, что при определенных обстоятельствах может привести к перегоранию двигателя компрессора. Смазать резьбовой соединительный элемент и расширенную часть трубы специальным охладительным маслом. Обверните широкой изоляционной лентой, заклейте клейкой бумагой и ниткой.

ОСТОРОЖНО

При соединении труб, если длинная гайка слишком затянута на части малого диаметра, то резьба может быть сорвана, что делает дальнейшее соединение невозможным. Удостоверьтесь, что Вы затягиваете гайку с ограниченной силой.

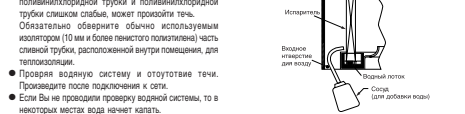


Соединение сливной трубки

- Хорошо склейте места соединения сливной трубки и поливинилхлоридной трубки, используя клейкую ленту.
- Если места соединения сливной трубки и поливинилхлоридной трубки и поливинилхлоридной трубки слишком слабы, может произойти течь.
- Обязательно оберните обычно используемую изоляцию (10 мм и более) вместо положенной часть сливной трубки, расположенной внутри помещения, для теплоизоляции.

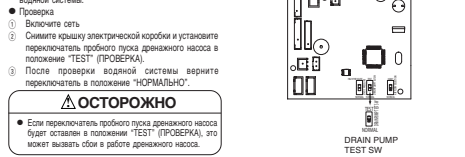
Проверьте воздушную систему и отсутствие течи. Проведите проверку на наличие течи.

- Если места соединения сливной трубки и поливинилхлоридной трубки слишком слабы, может произойти течь.
- Если Вы проводили проверку воздушной системы, то в некоторых местах вода может вытекать.
- Добавьте воду в выходы лотка комнатного блока как показано выше.
- Проверьте функционирование насоса для проверки водной системы.
- Проверка
- Восстановите сеть
- Снимите крышку электрической коробки и установите переключатель пробного пуска дренажного насоса в положение "TEST" (ПРОВЕРКА).
- После проверки воздушной системы верните переключатель в положение "НОРМАЛЬНО".



ОСТОРОЖНО

- Если переключатель пробного пуска дренажного насоса будет оставлен в положении "TEST" (ПРОВЕРКА), это может вызвать обрыв в работе дренажного насоса.



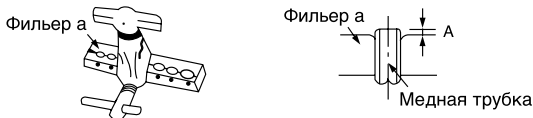
1 Приготовление Трубки

- Используйте резак для перерезания медной трубки.



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

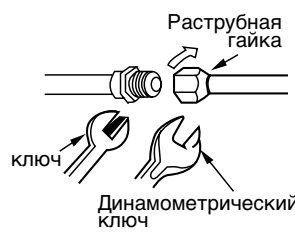
- Зазубренные края трубок приведут к утечке.
- При снятии заусенцев направляйте инструмент снизу, чтобы исключить попадание медных стружек в трубку.
- Перед приданием трубке формы раструба наденьте специальную раструбную гайку.



Наружный Диаметр (mm)	A (mm)	
	Инструмент R410A	Инструмент R22
6,35 (1/4")	0 ~ 0,5	1,0
12,7 (1/2")	0 ~ 0,5	1,0

2 Соединение трубок

- Пожалуйста, будьте осторожны при сгибании медных трубок.
- Наложите твердую смазку на соединяемые трубки и затем свинтите руками. После этого используйте динамометрический ключ для уплотнения соединения.

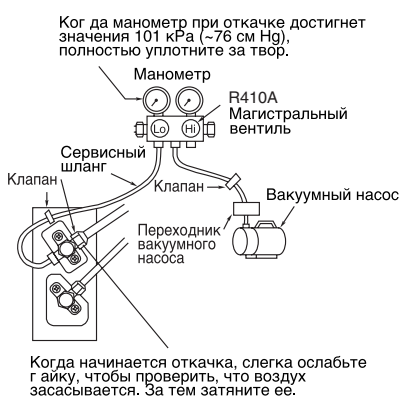


	Наружный диаметр трубки	Момент силы Н.м (кгс • см)
Страна малого диаметра	6,35 (1/4")	13,7 – 18,6 (140 – 190)
Страна большого диаметра	12,7 (1/2")	44,1 – 53,9 (450 – 550)
Крышка головки вентиля	Страна малого диаметра	6,35 (1/4") 19,6 – 24,5 (200 – 250)
	Страна большого диаметра	12,7 (1/2") 29,4 – 34,3 (300 – 350)
Крышка сердечника вентиля		12,3 – 15,7 (125 – 160)

3 Удаление Воздуха из Трубки и Проверка Утечки Газа

Удаление воздуха

- #### Процедуры использования Вакуумного Насоса для Удаления Воздуха
- Как показано на рисунке справа, снимите крышку головки вентиля и сердечника вентиля и затем подсоедините их к вакуумному насосу и магистральному вентилю.
 - Полностью уплотните за твор "Hi" магистрального вентиля и полностью отвинтите затвор "Lo". Задействуйте вакуумный насос примерно на 10-15 минут, затем полностью уплотните за твор "Lo" и выключите вакуумный насос.
 - Полностью отвинтите шпильку сервисного вентиля (в 2 местах) в направлении против часовой стрелки для выпуска охладителя (используйте Шестигранный Ключ).
 - Снимите Сервисный шланг и уплотните крышку головки вентиля. Задача выполнена.



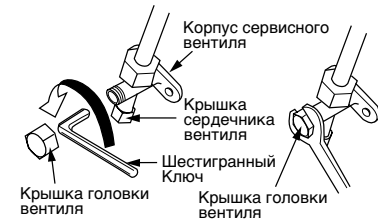
Когда манометр при откачке достигнет значения 101 кПа (-76 см Hg), полностью уплотните за твор.

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

Проверка Утечки Газа

Пожалуйста, используйте детектор утечки газа для проверки соединения с Раструбной гайкой, как показано справа.

Если происходит утечка, затяните соединение сильнее до прекращения утечки. (Используйте детектор обеспеченный для R410A.)

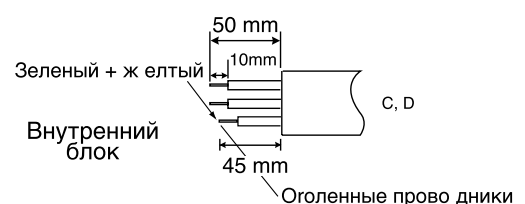


⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ В случае снятия Раструбной гайки с Внутреннего блока, сначала снимите гайку со стороны малого диаметра, или слетит уплотняющая крышка стороны большого диаметра.

⚠ ОСТОРОЖНО • Этот бытовой прибор необходимо заземлить.

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

Процедуры электропроводки

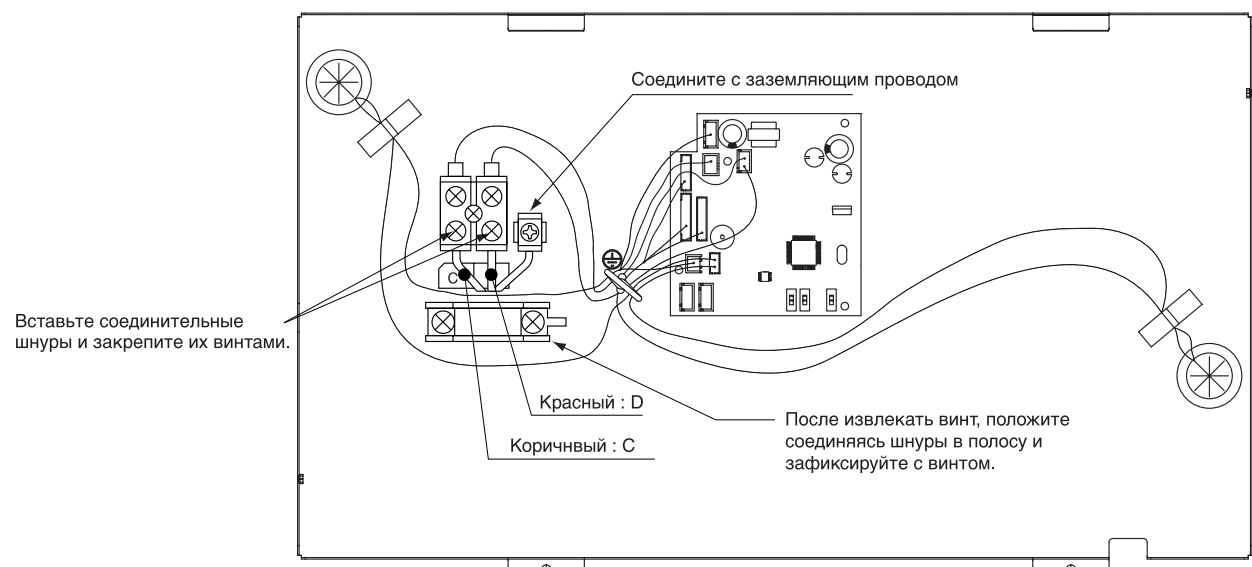


⚠ ОСТОРОЖНО

- Оголенная часть сердечника провода должна быть длиной 10 мм. Прочно присоедините его к клемме. Затем потяните отдельные провода, чтобы убедиться в прочности контакта. Неправильное соединение может сжечь клемму.
- Убедитесь в том, что используется только шнур питания, сертифицированный в вашей стране соответствующей организацией. Например, в Германии тип кабеля – IUM 3x1,5 мм.
- Подсоединение проводов к клеммам блока см. в Руководстве по установке. Кабели должны соответствовать стандартам электромонтажных работ.
- Между клеммами L и N напряжение 220-240V. Поэтому перед началом обслуживания убедитесь, что вилка шнура питания вынута из розетки, или что выключен основной выключатель.

Электропроводка внутреннего блока

- Снимите крышку панели терминалов.
- Подсоедините соединяющие шнуры.
- Установите обратно крышку панели терминалов.



Проверка электропитания и напряжения

- Перед монтажом следует проверить источник питания и произвести необходимые электромонтажные работы. Для выбора проводов требуемой мощности используйте приведенный ниже список для проводки от коммутатора с плавкими предохранителями к наружному блоку, с учетом скрытого тока ротора.

ВАЖНО

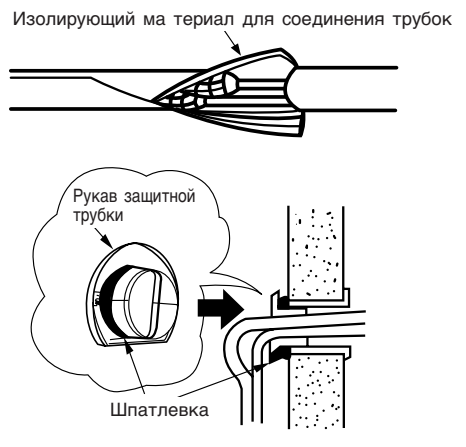
Длина кабеля	Поперечное сечение провода
До 6m	1.5mm ²
До 15m	2.5mm ²
До 25m	4.0mm ²

ВАЖНО

Емкость предохранителя
Плавкий предохранитель с временной задержкой на 16A

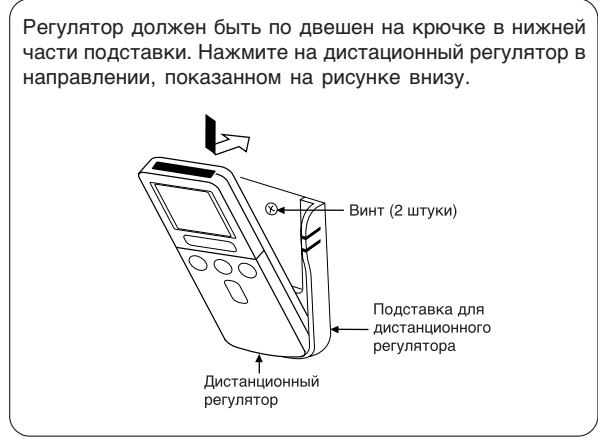
1 Изоляция и обслуживание трубопроводного соединения

- Соединенные терминалы должны быть полностью закрыты тепловым изолятором и затем обвязаны резиновым жгутом.
- Пожалуйста, соедините вместе трубку и электропровод виниловой лентой, как показано на рисунке, изображающем монтаж внутреннего и наружного блоков, затем закрепите их держателями.
- Для улучшения тепловой изоляции и предотвращения конденсации воды, пожалуйста, закройте наружную часть дренажной муфты и трубки изолирующей трубкой.
- Если в помещении повышенная влажность, закройте соединительную трубку дополнительным изолятором толщиной 5 мм. Изолятор должен быть закуплен на месте.
- Полностью закройте любые зазоры шпателькой.



2 Монтаж дистанционного регулятора

- Дистанционный регулятор может быть размещен на подставке которая укрепляется на стене или балке.
- Для эксплуатации регулятора на подставке, пожалуйста убедитесь, что блок может принять сигнал, переданный регулятором из места, где укреплен подставка. Блок издаст гудок "БИП", когда сигнал получен из дистанционного регулятора. Передача сигнала ослаблена при наличии ламп люминесцентного освещения. Поэтому во время монтажа подставки дистанционного регулятора, пожалуйста, включите свет (Даже в дневное время) для определения места установки подставки.



3 Источник питания и рабочее испытание

- #### Источник питания
- ⚠ ВНИМАНИЕ**
- Пожалуйста, убедитесь, что напряжение источника питания находится в пределах 220V-240V, т.е. рабочего напряжения устройства.
 - Пожалуйста, примите во внимание, что запаса мощности от Вашего домашнего коммутатора вполне достаточно для работы Вашего комнатного кондиционера.

- #### Рабочее испытание
- Пожалуйста, убедитесь в нормальной работе кондиционера во время рабочего испытания.
 - Объясните вашему покупателю правильные способы эксплуатации кондиционера, как это описано в инструкции для пользователя.

4 Установка дисплейной панели

- Тщательно изучите процедуры правильного монтажа перед началом монтажной работы.