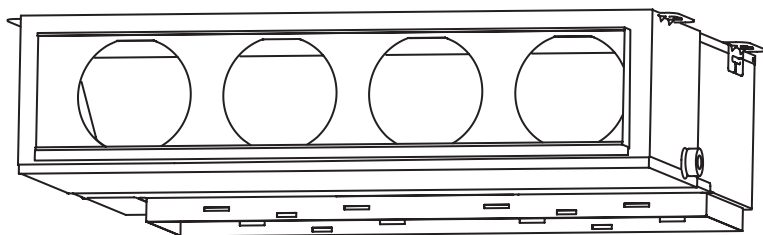


# AIR CONDITIONER



## INSTALLATION MANUAL

For authorized service personnel only.

English

## INSTALLATIONSANLEITUNG

Nur für autorisiertes Personal.

Deutsch

## MANUEL D'INSTALLATION

Pour le personnel agréé uniquement.

Français

## MANUAL DE INSTALACIÓN

Solo para personal autorizado.

Español

## MANUALE D'INSTALLAZIONE

Ad uso esclusivo del personale autorizzato.

Italiano

## ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Για εξουσιοδοτημένο προσωπικό σέρβις.

Ελληνικά

## MANUAL DE INSTALAÇÃO

Apenas para técnicos autorizados.

Português

## РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

Для уполномоченного персонала.

Русский

## KURULUM KILAVUZU

Yetkili servis personeli içindir.

Türkçe

# РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

№ ДЕТАЛИ 9379127035


ВНУТРЕННИЙ МОДУЛЬ (Короб)

## Содержание

1. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ.....	2
2. О МОДУЛЕ.....	2
2.1. Меры предосторожности при использовании хладагента R410A.....	2
2.2. Специальный инструмент для R410A.....	2
2.3. Принадлежности.....	3
2.4. Дополнительные детали.....	3
3. РАБОТА ПО УСТАНОВКЕ.....	3
3.1. Выбор места установки.....	3
3.2. Размер установки.....	4
3.3. Установка модуля.....	4
4. УСТАНОВКА ТРУБЫ.....	5
4.1. Выбор материала труб.....	5
4.2. Требования к трубам.....	6
4.3. Развальцовочное соединение (Соединение труб).....	6
4.4. Установка теплоизоляции.....	7
5. УСТАНОВКА ДРЕНАЖНОГО ШЛАНГА.....	7
6. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРОВОДКА.....	8
6.1. Схема системы проводов.....	8
6.2. Подготовка соединительного кабеля.....	9
6.3. Подключение проводки.....	9
7. НАСТРОЙКА ПУЛЬТА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ.....	10
7.1. Установка пульта дистанционного управления.....	10
7.2. Установка DIP-переключателей.....	10
8. НАСТРОЙКА ФУНКЦИЙ.....	11
8.1. Включение питания.....	11
8.2. Настройка функций.....	11
8.3. ХАРАКТЕРИСТИКИ СТАТИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ.....	13
8.4. Особые способы установки.....	13
9. ВПУСК СВЕЖЕГО ВОЗДУХА.....	14
10. ТЕСТОВЫЙ ЗАПУСК.....	15
11. КОНТРОЛЬНЫЙ СПИСОК.....	15
12. УСТАНОВКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКТА (ОПЦИОНАЛЬНО).....	15
13. СОПРОВОЖДЕНИЕ КЛИЕНТА.....	16
14. КОДЫ ОШИБОК.....	16

## 1. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Перед установкой не забудьте внимательно прочитать данное Руководство.
- Указанные в этом Руководстве предупреждения и меры предосторожности содержат важную информацию, касающуюся вашей безопасности. Обеспечьте их соблюдение.
- Передайте данное Руководство вместе с Руководством по эксплуатации клиенту. Попросите клиента хранить его под рукой для использования в будущем, например в случае перемещения или ремонта модуля.

 <b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!</b>	Этот знак обозначает процедуры, которые в случае неправильного выполнения могут привести к смерти или серьезному травмированию пользователя.
<ul style="list-style-type: none"><li>• Попросите вашего дилера или профессионального установщика установить модуль в соответствии с данным Руководством. Неправильно установленный модуль может вызвать серьезные происшествия, например утечку воды, удар электрическим током или пожар. Если модуль установлен без соблюдения инструкций Руководства по установке, это аннулирует гарантию производителя.</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• НЕ ВКЛЮЧАЙТЕ питание до тех пор, пока вся работа не будет завершена. ВКЛЮЧЕНИЕ питания до завершения работы может вызвать серьезные происшествия, например удар электрическим током или пожар.</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• В случае утечки хладагента во время выполнения работы проверьте помещение. Если хладагент вступит в контакт с огнем, то образуется токсичный газ.</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Работа по установке должна быть выполнена в соответствии с государственными стандартами работы с проводкой только авторизованным персоналом.</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Кроме случаев АВАРИИ, никогда не отключайте главный, равно как и вспомогательный, рубильник внутренних модулей во время работы. Это приведет к отказу компрессора, а также утечке воды. Сначала остановите внутренний модуль с помощью модуля управления, конвертера или внешнего устройства ввода, а затем отключите рубильник. Не забудьте оперировать посредством модуля управления, конвертера или внешнего устройства ввода. При проектировании рубильника располагайте его в месте, где пользователи не могут его включать и выключать в ходе ежедневной работы.</li></ul>	

## ВНИМАНИЕ!

Этим символом помечены инструкции, неправильное выполнение которых может привести к травме пользователя или повреждению оборудования.

Внимательно прочитайте всю информацию по безопасности перед использованием или установкой кондиционера.

Не пытайтесь установить кондиционер или отдельные детали самостоятельно.

Данный модуль должен быть установлен квалифицированным персоналом с сертификатом пригодности к работе с охлаждающими жидкостями. См. нормы и законы, действующие в месте установки.

Установка должна быть проведена в соответствии с действующими в месте установки нормами и инструкциями производителя по установке.

Данный модуль является частью набора, составляющего кондиционер. Он не должен устанавливаться отдельно или вместе с оборудованием, которое не авторизовано производителем.

Для данного модуля всегда используйте отдельную линию электропитания, защищенную предохранителем, работающим на всех проводах с расстоянием между контактами 3 мм.

Модуль должен быть надлежащим образом заземлен, а линия питания должна быть оснащена дифференциальным рубильником с целью защиты людей.

Модули не являются взрывозащищенными, и поэтому их не следует устанавливать во взрывоопасной атмосфере.

Никогда не прикасайтесь к электрическим компонентам сразу после отключения электропитания. Можно получить удар электрическим током. После отключения питания следует всегда подождать 5 минут, прежде чем прикасаться к электрическим компонентам.

Данный модуль не содержит деталей, обслуживаемых пользователем. Для ремонта всегда обращайтесь к авторизованному обслуживающему персоналу.

При перемещении обратитесь к авторизованному обслуживающему персоналу для отключения и установки модуля.

Данная система не предназначена для эксплуатации лицами (включая детей) с недостаточными физическими, сенсорными или умственными способностями, либо с недостатком опыта и знаний, если только они не находятся под наблюдением или действуют согласно инструкциям по использованию системы, предоставленным лицом, ответственным за их безопасность. Дети должны находиться под наблюдением, чтобы не допустить нецелевое использование системы.

## 2. О МОДУЛЕ

### 2.1. Меры предосторожности при использовании хладагента R410A

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Не вводите в цикл охлаждения никаких веществ, отличных от предписанного хладагента. Если в цикл охлаждения попадет воздух, давление в цикле станет чрезмерно высоким и вызовет разрыв труб.
- В случае утечки хладагента убедитесь, что он не превышает предельной концентрации. Если утечка охладителя превысит предельную концентрацию, это может вызвать несчастные случаи, например кислородное голодание.
- Не прикасайтесь к охладителю, вытекшему из соединений труб с охладителем или из другой области. Непосредственное прикосновение к охладителю может вызвать обморожение.
- Если утечка хладагента произошла во время работы, немедленно освободите помещение и тщательно его проветрите. Если хладагент вступит в контакт с огнем, то образуется токсичный газ.

### 2.2. Специальный инструмент для R410A

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Чтобы установить модуль, в котором используется хладагент R410A, используйте специально предназначенные инструменты и материалы труб, изготовленные специально для использования с R410A. Так как давление охладителя R410A примерно в 1,6 раза выше, чем у R22, отказ от использования специального материала труб или неправильная установка может вызвать разрыв или травму. Более того, это может вызвать серьезные происшествия, например утечку воды, удар электрическим током или пожар.



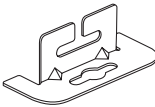
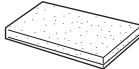



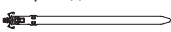

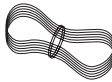



Название инструмента	Содержание изменения
Измерительный коллектор	• Давление чрезвычайно высокое и не может быть измерено стандартным измерительным прибором. Для предотвращения ошибочного домешивания других хладагентов был изменен диаметр каждого порта. Рекомендуется использовать измерительный коллектор с верхним диапазоном отображения давления от -0,1 до 5,3 МПа и нижним диапазоном отображения давления от -0,1 до 3,8 МПа.
Заправочный шланг	• Для увеличения сопротивления давлению материал и базовый размер шланга были изменены.
Вакуумный насос	• Может использоваться стандартный вакуумный насос при установке адаптера вакуумного насоса.
Детектор утечки газа	• Специальный детектор утечки газа для гидрофторуглеродного хладагента R410A.

## 2.3. Принадлежности

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- В целях установки убедитесь, что используются детали, предоставленные производителем, или другие предписанные детали. Использование непредусмотренных деталей может вызвать серьезные происшествия, например падение модуля, утечку воды, удар электрическим током или пожар.
- Предоставляются следующие детали установки. Используйте их по мере необходимости.
- Храните Руководство по установке в безопасном месте и не убирайте никакие другие принадлежности до тех пор, пока работа по установке не будет завершена.

Не выбрасывайте никаких принадлежностей, необходимых для установки, до тех пор, пока работа по установке не будет завершена.

Название и изображение	Кол-во	Описание
Руководство по эксплуатации 	1	
Руководство по установке 	1	(Данная книга)
Подвес 	4	Для подвешивания внутреннего модуля к потолку
Изоляция дренажного шланга 	1	Служит для теплоизоляции дренажного шланга и винилового шланга.
Крепеж (Большой) 	1	Для крепления дренажного шланга
Крепеж (Малый) 	1	Для крепления пульта ДУ и кабелей пульта ДУ
Крепеж 	2	Для электрической проводки (модель 22,24)
Зажим для проводов 	1	Для электрической проводки (модель 22,24)
Пульт ДУ 	1	Для эксплуатации кондиционера
Кабель пульта ДУ (*1) 	1	Для подключения пульта дистанционного управления
Винт (M4 × 16) 	2	Для установки пульта дистанционного управления
Теплоизоляция соединителя (большая) 	1	Для соединения труб со стороны помещения (газовых)
Теплоизоляция соединителя (малая) 	1	Для соединения труб со стороны помещения (жидкостных)

Специальная гайка А (большой фланец) 	4	Для подвешивания внутреннего модуля к потолку
Специальная гайка В (малый фланец) 	4	Для подвешивания внутреннего модуля к потолку

(\*1) Не поставляется для серии ART

## 2.4. Дополнительные детали

Название детали	№ модели	Применение
Проводной пульт дистанционного управления	UTY-RNN*M	Для эксплуатации кондиционера
Простой пульт дистанционного управления	UTY-RSN*M	Для эксплуатации кондиционера
Дистанционный датчик	UTY-XSZX	Датчик температуры в помещении
Набор для внешнего подключения	UTD-ECS5A	Для порта ввода-вывода управления
Прямоугольный фланец	UTD-SF045T	
Круглый фланец	UTD-RF204	
Фильтр длительной эксплуатации	UTD-LF25NA	
Модуль дренажного насоса	UTZ-PX1NBA	

## 3. РАБОТА ПО УСТАНОВКЕ

### 3.1. Выбор места установки

Место установки особенно очень важно для кондиционера разделенного типа, поскольку его очень трудно перенести с места на место после первой установки.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Выбирайте места для установки, которые могут надлежащим образом поддержать вес внутреннего модуля. Устанавливайте модули надежно, чтобы они не опрокидывались и не падали.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

- Не устанавливайте модуль в следующих местах:
  - Места с высоким содержанием соли, например на морском побережье. Это приведет к износу металлических деталей, вызвав падение или утечку воды из модуля.
  - Места, заполненные минеральным маслом или содержащие большое количество разбрызгиваемого масла или пара, например кухни. Это приведет к износу пластиковых деталей, вызвав падение или утечку воды из модуля.
  - Места, которые генерируют вещества, неблагоприятно воздействующие на оборудование, например, оксиды серы, газообразный хлор, кислоту или щелочь. Это приведет к коррозии медных труб и паяных соединений, что может вызвать утечку хладагента.
  - Места, которые могут вызвать утечку горючего газа, содержащие взвесь углеродных волокон или горючей пыли, а также летучие воспламеняющиеся вещества, например, разбавитель для краски или бензин.
  - В случае утечки газа и его скопления вокруг модуля может произойти пожар.
  - Места, в которых животные могут мочиться на модуль или может генерироваться аммиак.
- Не используйте модуль для особых целей, например для хранения еды, разведения животных, выращивания растений или сохранения точных приборов или предметов искусства. Он может снизить качество сохраняемых объектов.
- Не выполняйте установку в местах, где существует опасность утечки горючего газа.
- Не устанавливайте модуль вблизи источника тепла, пара или горючего газа.
- Устанавливайте модуль там, где дренаж не вызывает никаких проблем.
- Устанавливайте внутренний модуль, внешний модуль, кабель электропитания, кабель связи и кабель дистанционного управления как минимум на расстоянии 1 м от телевизоров и радиоприемников. Целью этого является предотвращение помех в приеме ТВ-сигнала или радиосигнала. (Даже если компоненты установлены на расстоянии больше 1 м, в некоторых условиях приема все равно может приниматься шум.)
- Примите меры предосторожности для предотвращения падения модуля.

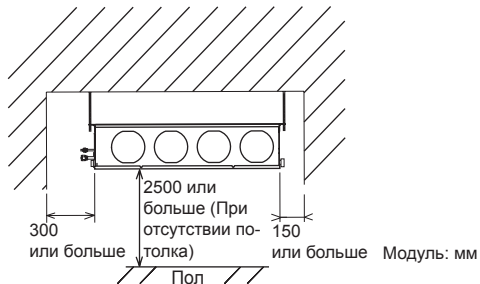
### • Определите с клиентом место установки, учитывая следующее:

- (1) Устанавливайте внутренний модуль на поверхности с достаточной прочностью, которая выдержит вес внутреннего модуля.
- (2) Впускные и выпускные порты не должны заслоняться; воздух должен иметь возможность продувания всего помещения.

- (3) Оставьте место, необходимое для обслуживания кондиционера.
- (4) Место, откуда воздух может распространяться модулем равномерно по всему помещению.
- (5) Устанавливайте модуль там, где легко подключить его к внешнему модулю.
- (6) Устанавливайте модуль там, где легко установить соединительную трубу.
- (7) Устанавливайте модуль там, где легко установить дренажную трубу.
- (8) Устанавливайте модуль там, где шум и вибрации не усиливаются.
- (9) Учитывайте необходимость технического обслуживания и других действий и оставляйте для этого пространство. Также устанавливайте модуль там, где можно удалить фильтр.
- (10) Обеспечение как можно большего пространства между внутренним модулем и потолком значительно облегчит работу.
- (11) При установке в месте, где влажность превышает 80%, используйте теплоизоляцию для предотвращения конденсации.

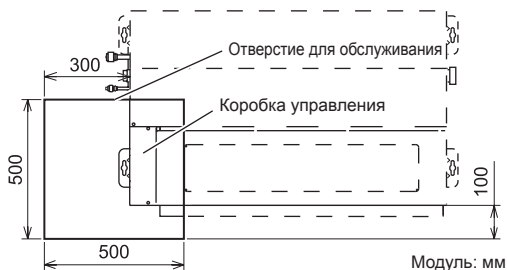
### 3.2. Размер установки

Обеспечьте пространство вокруг модуля, как показано на следующем рисунке.

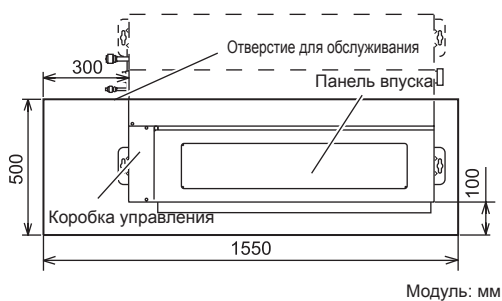


#### Размер отверстий для обслуживания

Позволяет устанавливать и снимать коробку управления.



Позволяет устанавливать и снимать коробку управления, элементы вентилятора и фильтр.



### 3.3. Установка модуля

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Устанавливайте кондиционер в месте, которое может выдержать нагрузку как минимум 5-кратного веса главного модуля и не усилит звук или вибрацию. Если место установки недостаточно прочно, внутренний модуль может упасть и вызвать травмы.
- Если работа выполняется только с панельной рамой, существует риск высвобождения модуля. Примите меры предосторожности.

#### 3.3.1. Установка подвесов

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- При затягивании подвесных болтов сделайте их положения единообразными.

Схема установки подвесных болтов.

(Пример)



Расстояние, отмеченное знаком  $\approx$ , регулируется в соответствии с расположением подвесных болтов.

(МАКС.: 550 мм, МИН.: 410 мм)

Сдвиньте модуль в направлении стрелки и закрепите его.



Прочность болтов [Н·м (кгс·см)]	от 9,81 до 14,71 (от 100 до 150)
---------------------------------	----------------------------------

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

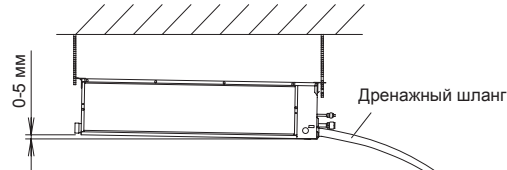
- Надежно закрепите модуль, затянув специальные гайки А и В.

#### 3.3.2. Выравнивание

Выравнивание модуля в вертикальном направлении (правая и левая стороны).



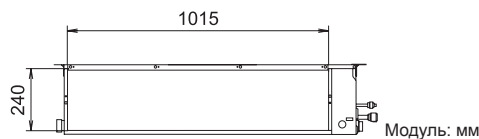
Выравнивание в горизонтальном направлении выполняйте по верхнему краю модуля.



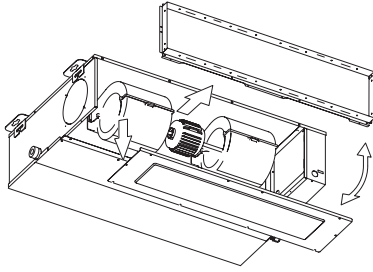
Сделайте небольшой наклон в сторону, к которой присоединен дренажный шланг. Наклон должен быть в диапазоне от 0 мм до 5 мм.

#### 3.3.3. Подсоединение впускного воздуховода

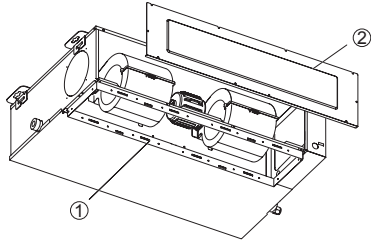
При установке воздуховодов соблюдайте процедуры на приведенной ниже схеме.



Впускной воздуховод может быть изменен при замене впускной решетки и фланца.



Для нижнего впуска воздуха, выполните процедуры ① → ② для установки. (Заводской установкой является впуск воздуха сзади.)

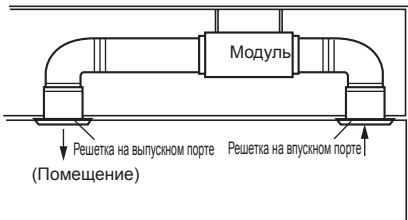


#### ⚠ ВНИМАНИЕ

- Если воздух подводится с нижней стороны, звук работы изделия будет немного распространяться в помещении. Устанавливайте изделие и впускные решетки там, где воздействие звука работы будет минимальным.

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

- При установке впускного воздуховода будьте осторожны, чтобы не повредить датчик температуры.
- Не забудьте установить решетки на впускных и выпускных портах для циркуляции воздуха. Правильная температура не может быть определена.



- Решетки должны быть установлены таким образом, чтобы их нельзя было снять без использования инструмента и нельзя было прикоснуться к вентилятору внутреннего модуля.
- Убедитесь в установке воздушного фильтра на впускном порте. Если воздушный фильтр не установлен, теплообменник может забиться, а производительность снизиться.

### 3.3.4. Подсоединение выпускного воздуховода

Шаблон для установки воздуховодов (■ ВЫРЕЗАЕМАЯ ЧАСТЬ)

(1) Прямоугольный воздуховод



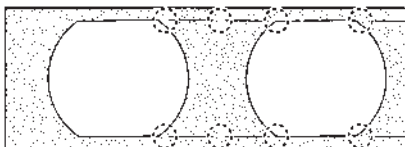
(2) Выход круглого воздуховода ×4

(Заводская установка.)

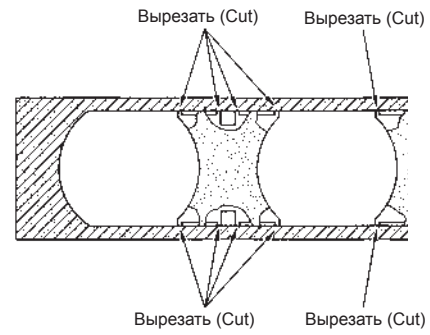


При использовании прямоугольного воздуховода

(1) Вырежьте участки с прорезями с помощью лезвия.

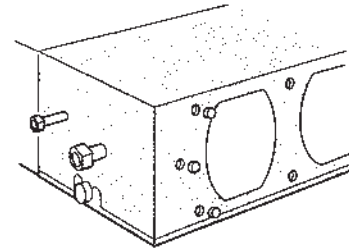


(2) Оберните изоляцию вокруг вырезаемых положений согласно рабочим положениям формы выпускного порта так, чтобы изоляция не выступала в части, отмеченной [штрихованная область].



(3) Вырежьте с помощью кусачек и удалите металл листа.

(4) После создания прорези в изоляционном материале воспользуйтесь плоскогубцами, клещами и т.д., чтобы потянуть часть отверстия под винт, использованную при установке круглого фланца и прямоугольного фланца при присоединении воздуховода.



#### ⚠ ВНИМАНИЕ

- Убедитесь, что сборка короба не превышает диапазон внешнего статического давления оборудования.
- Не забудьте изолировать коробы во избежание конденсации росы.
- Не забудьте обеспечить изоляцию между коробами и стенами в случае использования металлических коробов.
- Объясните клиенту способы обращения с отдельно приобретаемыми материалами и их мытья.
- Чтобы предотвратить касание людьми деталей внутри модуля, не забудьте установить решетки на впускных и выпускных портах. Решетки должны быть спроектированы так, чтобы их нельзя было снять без инструментов.
- При подсоединении короба к выпускному порту внутреннего модуля не забудьте изолировать выпускной порт и установочные винты для предотвращения утечки воды вокруг порта.

## 4. УСТАНОВКА ТРУБЫ

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

- Будьте осторожны, чтобы инородные вещества (масло, вода и т. п.) не попадали в трубопровод моделей с охладителем R410A. Кроме того, при хранении труб надежно запечатывайте отверстия защелкиванием, заклеиванием лентой и т.д.
- При пайке трубопроводов продуйте их азотом.

### 4.1. Выбор материала труб

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

- Не используйте существующие трубы.
- Используйте трубы с чистой внешней и внутренней стороной без какого-либо загрязнения, которое может вызвать проблемы во время использования, например серы, окислов, пыли, опилок, масла или воды.
- Необходимо использовать бесшовные медные трубы. Материал: деоксидированные фосфором бесшовные медные трубы. Желательно, чтобы количество остаточного масла не превышало 40 мг/10 м.
- Не используйте медные трубы со сжатой, деформированной или обесцвеченной частью (особенно на внутренней поверхности). В противном случае расширительный клапан или капиллярная трубка могут быть засорены загрязняющими веществами.
- Неправильный выбор труб приведет к снижению производительности. Поскольку кондиционер с использованием R410A подвергается более высокому давлению, чем с использованием стандартного хладагента, необходимо выбирать адекватные материалы.
- Толщина медных труб, используемых с R410A, показана в таблице.
- Никогда не используйте медные трубы тоньше указанных в таблице, даже если они доступны на рынке.

#### Толщина труб из отожженной меди (R410A)

Внешний диаметр трубы [мм (дюйм)]	Толщина [мм]
6,35 (1/4)	0,80
9,52 (3/8)	0,80
12,70 (1/2)	0,80
15,88 (5/8)	1,00
19,05 (3/4)	1,20

#### 4.2. Требования к трубам

##### ⚠ ВНИМАНИЕ

- См. Руководство по установке внешнего модуля на предмет описания длины соединительной трубы или разницы в ее уровне.

Диаметр [мм (дюйм)]	Жидкость	9,52 (3/8)
	Газ	15,88 (5/8)

- Используйте трубу с водостойкой теплоизоляцией.

##### ⚠ ВНИМАНИЕ

- Установите теплоизоляцию вокруг как газовых, так и жидкостных труб. Отказ от этого может вызвать утечки воды. Используйте теплоизоляцию с теплоустойкостью выше 120 °С. (Только для модели с обратным циклом) Кроме того, если уровень влажности в месте установки охладительного трубопровода ожидается свыше 70 %, установите теплоизоляцию вокруг охладительного трубопровода. Если ожидаемый уровень влажности 70-80%, используйте теплоизоляцию толщиной не менее 15 мм, а если он превышает 80% – то не менее 20 мм. При использовании теплоизоляции недостаточной толщины может образоваться конденсат на поверхности изоляции. Кроме того, используйте теплоизоляцию с теплопроводностью 0,045 Вт/(м·К) или меньшей (при 20 °С).

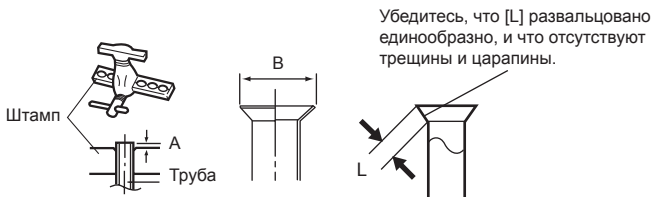
#### 4.3. Развальцовочное соединение (Соединение труб)

##### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Затяните развальцовочные гайки с помощью ключа с ограничением по крутящему моменту, используя указанный метод затягивания. В противном случае развальцовочные гайки после длительного периода использования могут разорваться, вызвав утечку охладителя и образование опасного газа, если охладитель вступит в контакт с огнем.

##### 4.3.1. Развальцовка

- Используйте специальный резак для труб и инструмент для развальцовки, предназначенный исключительно для R410A.
- Обрежьте соединительную трубу до необходимой длины с помощью резака для труб.
  - Удерживайте трубу направленной вниз, чтобы в нее не попали опилки, и удалите любые заусенцы.
  - Вставьте развальцовочную гайку (всегда используйте развальцовочную гайку, прилагающуюся соответственно к внутреннему и внешнему модулям) на трубу и выполните развальцовку с помощью инструмента развальцовки. Используйте специальный инструмент для развальцовки R410A или стандартный. При использовании других развальцовочных гаек может возникнуть утечка хладагента.
  - Защитите трубы, зажмите их или заклеив лентой, для предотвращения попадания в трубы пыли, грязи и воды.



Внешний диаметр трубы [мм (дюйм)]	Размер А [мм]	Размер В <sub>0,4</sub> [мм]
	Инструмент для развальцовки R410A, зажимного типа	
6,35 (1/4)	от 0 до 0,5	9,1
9,52 (3/8)		13,2
12,70 (1/2)		16,6
15,88 (5/8)		19,7
19,05 (3/4)		24,0

При использовании стандартных инструментов для развальцовки труб R410A размер А должен быть примерно на 0,5 мм больше указанного в таблице (для развальцовки с помощью специальных инструментов для развальцовки R410A), чтобы была достигнута указанная развальцовка. Используйте толщину для измерения размера А.

Ширина плоских поверхностей



Внешний диаметр трубы [мм (дюйм)]	Ширина плоских поверхностей развальцовочной гайки [мм]
6,35 (1/4)	17
9,52 (3/8)	22
12,70 (1/2)	26
15,88 (5/8)	29
19,05 (3/4)	36

#### 4.3.2. Сгибание труб

- Если трубы сформированы вручную, будьте осторожны, чтобы не сжать их.
- Не сгибайте трубы под углом больше 90°.
- При повторных изгибах или растяжениях труб материал станет жестче, что осложнит дальнейшее сгибание или растяжение труб.
- Не сгибайте и не растягивайте трубы больше 3-х раз.

##### ⚠ ВНИМАНИЕ

- Для предотвращения разрыва трубы избегайте острых изгибов.
- Если труба повторно сгибается в одном и том же месте, она разорвется.

#### 4.3.3. Соединение труб

##### ⚠ ВНИМАНИЕ

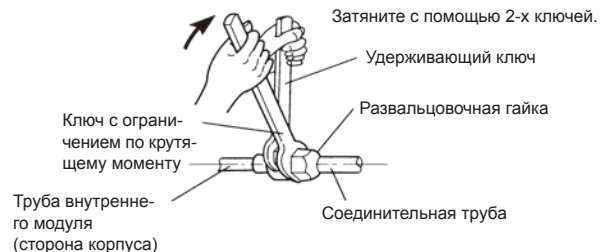
- Не забудьте правильно применить трубу к порту на внутреннем модуле. При неверном центрировании развальцовочная гайка не может быть плавно затянута. Если развальцовочная гайка будет завернута принудительно, резьба будет повреждена.
- Не снимайте развальцовочную гайку с трубы внутреннего модуля до момента непосредственно перед подсоединением соединительной трубы.
- Не используйте минеральное масло на развальцованной части. Предотвращайте попадание минерального масла в систему, поскольку это сократит срок службы модулей.
- Не забудьте подключить газовую трубу, после того как полностью подключите жидкостную трубу.

- Отсоедините от труб заглушки и пробки.
- Отцентрируйте трубу по порту внутреннего модуля, а затем рукой закрутите развальцовочную гайку.
- Когда развальцовочная гайка затянута рукой надлежащим образом, удерживайте сторону корпуса, сцепленную с отдельным гаечным ключом, и затяните гайку с помощью ключа с ограничением по крутящему моменту. (См. таблицу ниже на предмет крутящих моментов затягивания развальцовочных гаек.)

##### ⚠ ВНИМАНИЕ

- Для надлежащего затягивания развальцовочной гайки удерживайте ключ с ограничением по крутящему моменту за рукоятку, поддерживая нужный угол относительно трубы.
- Затяните развальцовочные гайки с помощью ключа с ограничением по крутящему моменту, используя указанный метод затягивания. В противном случае развальцовочные гайки после длительного периода использования могут разорваться, вызвав утечку охладителя и образование опасного газа, если охладитель вступит в контакт с огнем.
- Соединяйте трубы так, чтобы при необходимости можно было легко снять крышку коробки управления для технического обслуживания.
- Для предотвращения утечки воды в коробку управления убедитесь, что трубы хорошо изолированы.

Когда развальцовочная гайка затянута рукой надлежащим образом, удерживайте сторону корпуса, сцепленную с отдельным гаечным ключом, и затяните гайку с помощью ключа с ограничением по крутящему моменту. (См. таблицу ниже на предмет крутящих моментов затягивания развальцовочных гаек.)



Развальцовочная гайка [мм (дюйм)]	Крутящий момент затягивания [Н·м (кгс·см)]
6,35 (1/4) диам.	от 16 до 18 (от 160 до 180)
9,52 (3/8) диам.	от 32 до 42 (от 320 до 420)
12,70 (1/2) диам.	от 49 до 61 (от 490 до 610)
15,88 (5/8) диам.	от 63 до 75 (от 630 до 750)
19,05 (3/4) диам.	от 90 до 110 (от 900 до 1100)

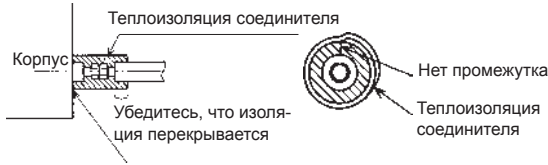
## 4.4. Установка теплоизоляции

### ⚠ ВНИМАНИЕ

- После проверки на предмет утечек газа (см. Руководство по установке внешнего модуля) выполните данный раздел.
- Установите теплоизоляцию вокруг как больших (газовых), так и малых (жидкостных) труб. Отказ от этого может вызвать утечки воды.

После проверки на предмет утечек газа оберните изоляцию вокруг двух частей (газовой и жидкостной) сборки внутреннего модуля, используя теплоизоляцию соединителя.

После установки теплоизоляции соединителя оберните оба конца виниловой лентой, чтобы не было разрыва.

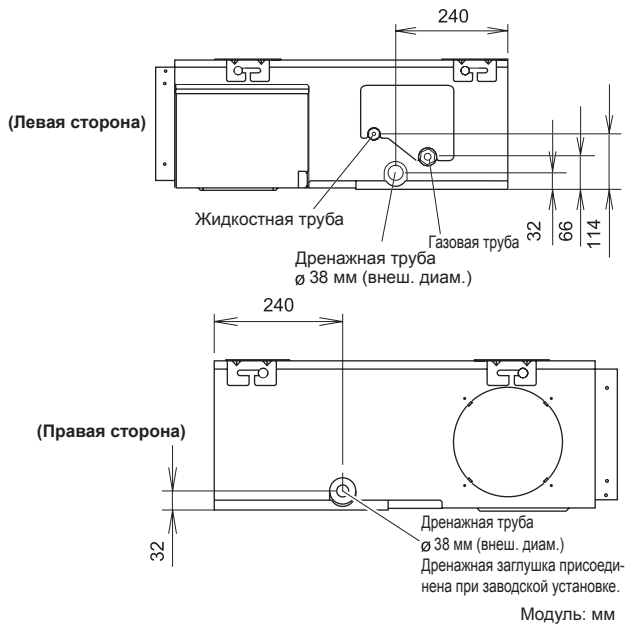


### ⚠ ВНИМАНИЕ

- Необходимо тщательно подогнать к корпусу без какого-либо промежутка.

## 5. УСТАНОВКА ДРЕНАЖНОГО ШЛАНГА

Установите дренажный шланг в соответствии с измерениями на приведенной ниже схеме.

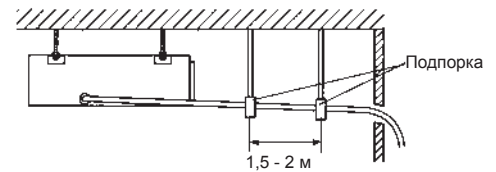
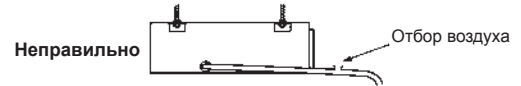
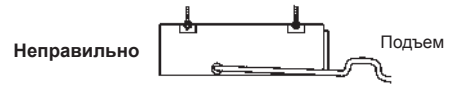
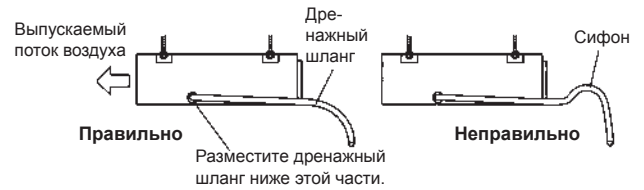


### ⚠ ВНИМАНИЕ

- Установите дренажный шланг в соответствии с указаниями данного Руководства по установке и поддерживайте эту область достаточно теплой, чтобы предотвратить конденсацию. Проблемы, возникшие с трубопроводами, могут привести к утечке воды.

ПРИМЕЧАНИЕ: УСТАНОВКА ДРЕНАЖНОГО ШЛАНГА

- Устанавливайте дренажный шланг с градиентом наклона (от 1/50 до 1/100) и так, чтобы в трубе не было подъемов и сифонов.
- Используйте стандартную жесткую поливинилхлоридную трубу (VP25) [внешний диаметр 38 мм] и подсоедините ее с помощью клея (поливинилхлоридного), чтобы не было утечки.
- Если шланг длинный, установите подпорки.
- Не выполняйте отбор воздуха.
- Всегда выполняйте теплоизоляцию внутренней стороны дренажного шланга.

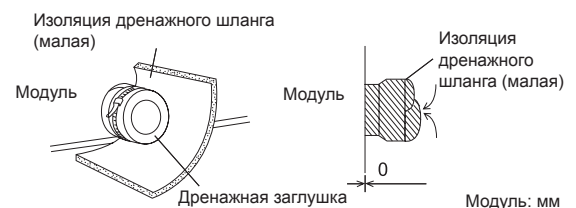
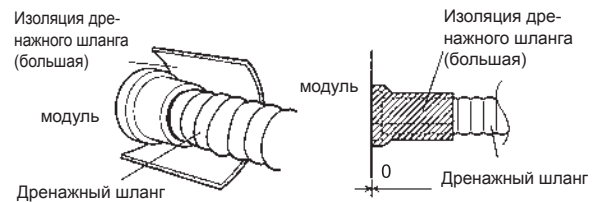
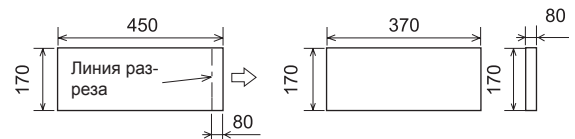


- При поставке модуля с завода дренажный порт находится с левой стороны (сторона коробки управления).
- При использовании дренажного порта с правой стороны модуля переставьте дренажную заглушку на дренажный порт левой стороны.



### ⚠ ВНИМАНИЕ

- Всегда проверяйте, чтобы на неиспользованном дренажном порте была установлена и затянута крепежом дренажная заглушка. Если дренажная заглушка не установлена или недостаточно затянута крепежом, во время работы на охлаждение может капать вода.
- Разрежьте изоляцию дренажного шланга приблизительно в 80 мм от края с помощью кусачек и т.п.
- Вставьте большую часть изоляции дренажного шланга со стороны установки дренажного шланга.
- Вставьте меньшую часть изоляции дренажного шланга со стороны дренажной заглушки.



- Закройте дренажную заглушку изоляцией дренажного шланга.

## 6. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРОВОДКА

Кабель	Сечение кабеля (мм <sup>2</sup> )	Тип	Примечания
Соединительный кабель	1,5 (МИН.)	Тип 60245 IEC57	3 каб.+заземл., 1φ230В

Макс. длина кабеля: предельное падение напряжения не выше 2%. Увеличьте сечение кабеля, если падение напряжения равно или превышает 2%.

Одновременный многократный (только модель 22, 24)

Провод шины	Сечение жилы (мм <sup>2</sup> )	Макс. длина (м)
	0,3 (МИН.)	500*

\* Данная длина будет общей протяженностью системной группы.  
(Общая длина провода шины и кабеля пульта дистанционного управления.)

- Выполняйте все электротехнические работы в соответствии со стандартами.
- Устанавливайте разъединяющее устройство вблизи модулей, обеспечивающее зазор между контактами не менее 3 мм на всех полюсах. (Как для внутреннего, так и для внешнего модулей)
- Размеры проводов должны соответствовать всем применимым национальным или региональным нормам.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Электрические работы должны выполняться в соответствии с данным Руководством лицом, сертифицированным по государственным или региональным нормам. Не забудьте использовать для модуля выделенную цепь. Недостаточная цепь электропитания или неправильно выполненные электрические работы могут вызвать серьезные несчастные случаи, например удар электрическим током или пожар.

Перед началом работы убедитесь, что питание не подается как на внутренний модуль, так и на внешний.

Для проводки используйте предписанный тип кабелей, надежно их подсоединяйте, убеждаясь в отсутствии внешних сил кабелей, применяемых к оконечным соединениям.

Неадекватным образом подсоединенные или защищенные кабели могут вызвать серьезные несчастные случаи, например перегрев клемм, удар электрическим током или пожар.

Надежно установите крышку электрической коробки на модуль. Неправильно установленная крышка электрической коробки может вызвать серьезные несчастные случаи, например удар электрическим током или пожар из-за контакта с пылью или водой.

Установите рукава во все отверстия, сделанные в стенах для проводки. В противном случае может возникнуть короткое замыкание.

Используйте прилагаемые соединительные кабели и кабели питания либо указанные производителем. Неадекватные соединения, недостаточная изоляция или превышение допустимого тока могут вызвать удар электрическим током или пожар.

Не модифицируйте кабели питания, не используйте кабели расширения или какие-либо ответвления проводки. Неадекватные соединения, недостаточная изоляция или превышение допустимого тока могут вызвать удар электрическим током или пожар.

Сопоставляйте номера блоков клемм и цвета соединительных кабелей с соответствующими номерами и цветами внешнего модуля или ответвительной коробки. Ошибочная проводка может вызвать возгорание электрических деталей.

Надежно подсоединяйте соединительные кабели к выводному щитку. Кроме того, защищайте кабели держателями проводки. Неадекватные соединения, как в проводке, так и на ее концах, могут вызвать нарушение функциональности, удар электрическим током или пожар.

Всегда затягивайте внешнее покрытие соединительного кабеля кабельным зажимом. (Если изолятор будет растерт, может возникнуть утечка тока.)

Установите предохранитель от утечек на землю. Кроме того, установите предохранитель от утечек на землю таким образом, чтобы все питание от сети переменного тока отключалось одновременно. В противном случае может произойти удар электрическим током или пожар.

Всегда подсоединяйте кабель заземления. Неадекватная работа по заземлению может вызвать удары электрическим током.

Установите кабели дистанционного управления таким образом, чтобы они не касались непосредственно вашей руки.

Выполняйте работы по прокладке проводов в соответствии со стандартами, позволяющими безопасно и положительно эксплуатировать кондиционер.

Надежно подключите соединительный кабель к выводному щитку. Некачественная установка может вызвать пожар.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Заземлите модуль.  
Не подсоединяйте кабель заземления к газовой трубе, водяной трубе, громоотводу или кабелю заземления телефона.  
Неадекватное заземление может вызвать поражение электрическим током.

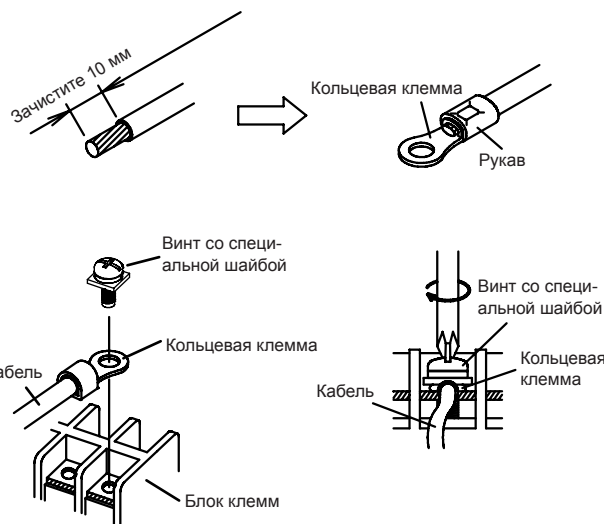
Не подсоединяйте кабели электропитания к клеммам связи или пульта дистанционного управления, поскольку это повредит изделие.

Никогда не связывайте кабель электропитания, кабель связи и кабель пульта дистанционного управления вместе.  
Разделяйте их пространством в 50 мм или более.  
Объединение этих кабелей в один пучок вызовет нарушение работы или неисправность.

При обработке печатных плат содержащийся в теле заряд статического электричества может вызвать нарушение функциональности печатной платы. Следуйте нижеприведенным мерам предосторожности:

- Установите заземление для внутреннего и внешнего модулей, а также для периферийных устройств.
- Выключите питание (рубильник).
- Прикоснитесь к металлической части внутреннего и внешнего модуля в течение более 10 секунд, чтобы разрядить накопившийся в теле заряд статического электричества.
- Не прикасайтесь к контактам деталей и схем, реализованных на печатной плате.

- Используйте кольцевые клеммы с изолирующими рукавами, как показано на рисунке ниже, для подключения к блоку клемм.
- Надежно прижимайте кольцевые клеммы к кабелям с помощью соответствующего инструмента, чтобы кабели не высвобождались.
- Используйте указанные кабели, надежно их подсоединяйте и закрепляйте, чтобы на клеммах не было натяжения.
- Используйте соответствующую отвертку для затягивания присоединительных винтов. Не используйте отвертку слишком малого размера; в противном случае могут быть повреждены головки винтов, что помешает надлежащему затягиванию.
- Не затягивайте присоединительные винты чрезмерно, иначе они могут сломаться.
- См. таблицу на предмет крутящих моментов затягивания присоединительных винтов.
- Не крепите 2 кабеля электропитания с помощью 1-го винта.



### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Используйте кольцевые клеммы и затягивайте присоединительные винты с указанными крутящими моментами, в противном случае могут возникнуть аномальный перегрев и серьезные повреждения внутри модуля.

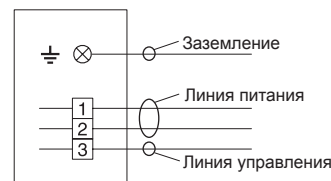
Крутящий момент затягивания [Н·м (кгс·см)]	
Винт M4	от 1,2 до 1,8 (от 12 до 18)
Винт M5	от 2,0 до 3,0 (от 20 до 30)

## 6.1. Схема системы проводов

### Схемы соединения

#### Стандартная пара

#### Соединительный кабель для внешнего модуля



#### Кабель проводного пульта дистанционного управления

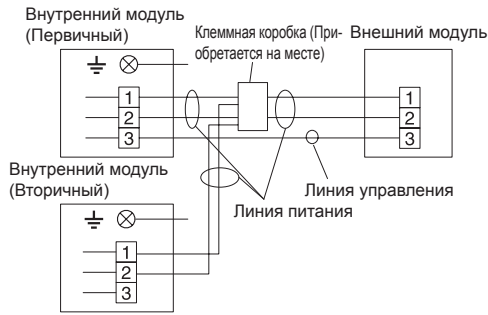


\*Заземлите пульт дистанционного управления, если он имеет провод заземления.

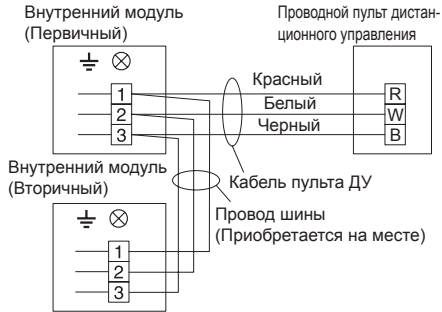


## Одновременный двойной (только тип 22, 24)

### Соединительный кабель



### Кабель проводного пульта дистанционного управления



Проводной пульт дистанционного управления рекомендуется при использовании одновременного двойного или тройного подключения.

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

Надежно затяните соединения соединительного кабеля внутреннего модуля и источника питания внутреннего и внешнего модуля, выводного щитка ответвительной коробки с помощью винтов выводного щитка. Сбойное соединение может вызвать пожар.

Если соединительный кабель внутреннего модуля и источник питания соединены проводами неверным образом, это может повредить кондиционер.

Подключите соединительный кабель внутреннего модуля, сопоставляя номера выводных щитков внешнего модуля и внутреннего модуля, как показано на метке клеммы.

Заземлите внутренний и внешний модули, подсоединив кабель заземления.

Модули следует заземлять в соответствии с национальными или региональными нормами.

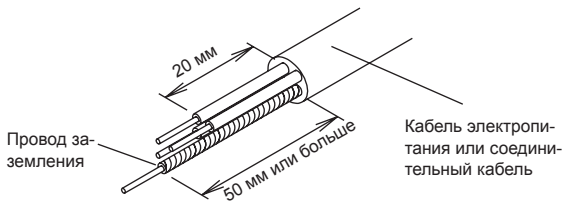
#### ⚠ ВНИМАНИЕ

Не забудьте обратиться к вышеприведенной схеме и осуществить надлежащую прокладку проводов на месте. Неверная прокладка вызывает нарушение функционирования модуля.

Проверьте местные правила электрических работ, а также любые специальные инструкции по прокладке проводов и ограничения.

## 6.2. Подготовка соединительного кабеля

Оставляйте провод заземления длиннее остальных проводов.



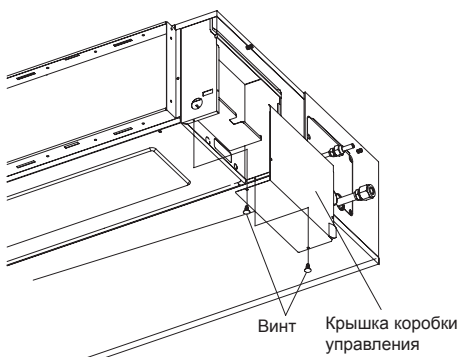
- Используйте кабель с 4-жильным проводом.

## 6.3. Подключение проводки

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

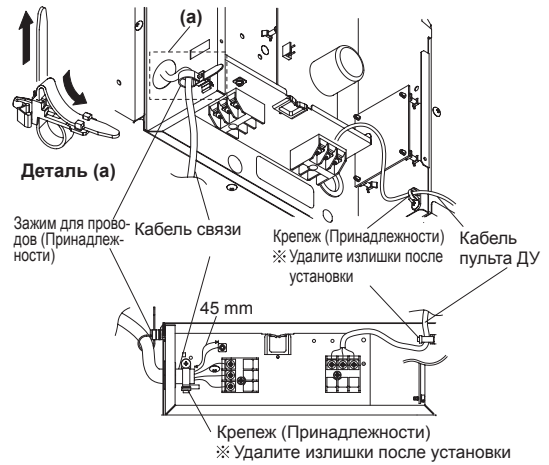
- При установке будьте осторожны, чтобы не перепутать кабель электропитания и соединительные провода.

(1) Снимите крышку коробки управления и установите каждый соединительный провод.



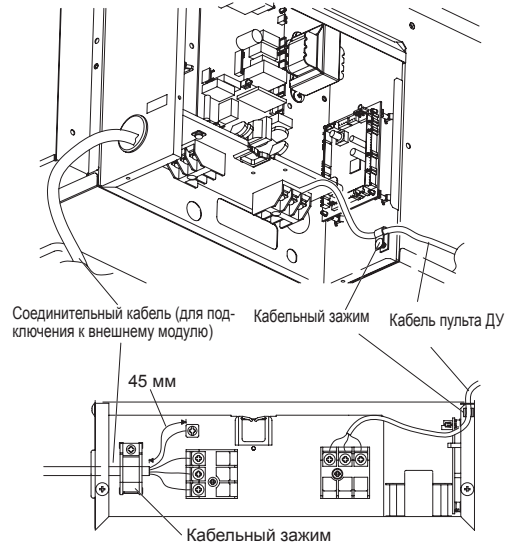
(2) модель 22,24

После завершения прокладки проводов зафиксируйте кабель дистанционного управления хомутом и зажимом.

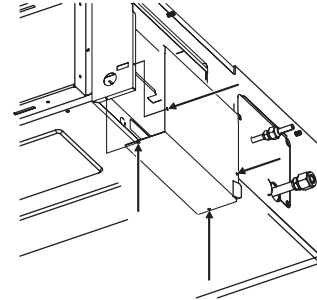


(2) Другие модели

После завершения прокладки проводов защитите кабель дистанционного управления, соединительный кабель и кабель питания кабельными зажимами.



(3) Установите крышку коробки управления.



Отрегулируйте положения винтов для крышки коробки управления в соответствии с местом установки.

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

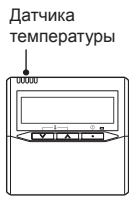
- Не связывайте кабель пульта ДУ и не подключайте его параллельно с соединительными проводами внутреннего модуля (к наружному модулю) и кабелем питания. Это может вызвать перебои в работе.

## 7. НАСТРОЙКА ПУЛЬТА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

### ⚠ ВНИМАНИЕ

При определении температуры в помещении с помощью пульта ДУ настройте пульт в соответствии со следующими условиями. Если пульт ДУ не настроен нужным образом, правильная температура в помещении не будет определена, поэтому аномальные условия вроде «не охлаждается» или «не обогревается» возникнут даже в случае нормальной работы кондиционера.

- Определите место контроля средней температуры помещения, в котором установлен кондиционер.
- Не располагайте в месте прямого контакта с выпускным воздухом из кондиционера.
- Не допускайте попадания прямых солнечных лучей.
- Избегайте воздействия других источников тепла.



Не прикасайтесь к печатной плате пульта ДУ и ее деталям непосредственно руками.

Не прокладывайте кабель дистанционного управления вместе с соединительными кабелями и кабелем питания ВНУТРЕННЕГО МОДУЛЯ и ВНЕШНЕГО МОДУЛЯ, ОТВЕТВИТЕЛЬНОЙ КОРОБКИ, а также параллельно им. Это может вызвать перебои в работе.

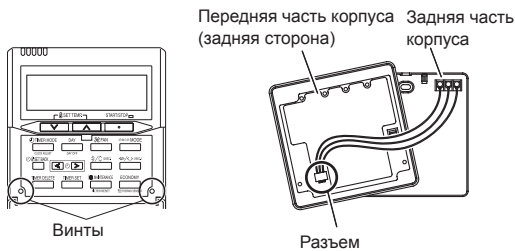
При установке провода шины вблизи источника электромагнитных волн используйте экранированный провод.

Не устанавливайте переключатели DIP, как на кондиционере, так и на пульте ДУ, любым способом, отличным от указанного в данном руководстве, которое прилагается к кондиционеру. Это может привести к неправильной работе.

### 7.1. Установка пульта дистанционного управления

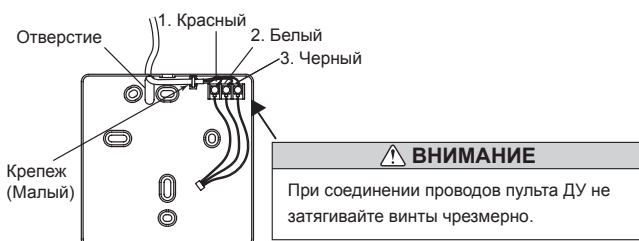
Откройте операционную панель спереди пульта ДУ, удалите 2 винта, показанные на следующем рисунке, а затем снимите переднюю часть корпуса пульта ДУ.

При установке пульта дистанционного управления выньте разъем из передней части корпуса. Если разъем не вынуть, при свисании передней части корпуса могут порваться провода. При установке передней части корпуса подсоедините к ней разъем.

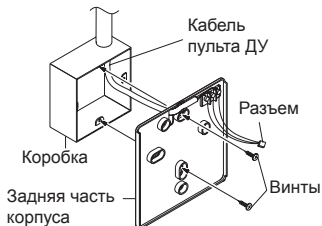


Если кабель пульта ДУ является утопленным

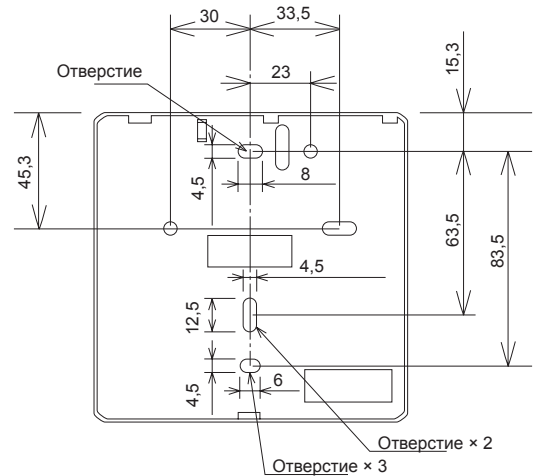
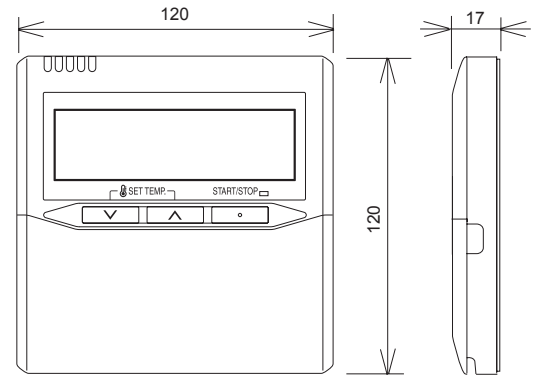
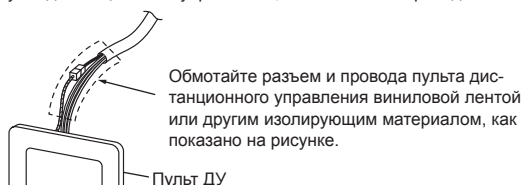
- (1) Проложите кабель пульта ДУ.
- (2) Пропустите кабель пульта ДУ через отверстие в задней части корпуса и подсоедините кабель пульта ДУ к выводному штифту пульта ДУ, указанному на рисунке.
- (3) Зажмите оболочку кабеля пульта ДУ с помощью крепежа, как показано на рисунке.
- (4) Обрежьте излишний крепеж.
- (5) Установите заднюю часть корпуса на стену, коробку и т. д. с помощью 2-х винтов, изображенных на рисунке.



[Пример]



Заземлите пульт дистанционного управления, если он имеет провод заземления.



Модуль: мм

### ⚠ ВНИМАНИЕ

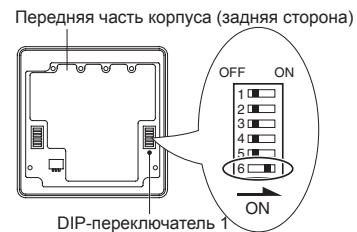
Установите провода пульта дистанционного управления таким образом, чтобы они не касались непосредственно вашей руки.

Не прикасайтесь к печатной плате пульта ДУ и ее деталям непосредственно руками.

### 7.2. Установка DIP-переключателей

Установите переключатели DIP пульта ДУ.

[Пример]



№	Состояние SW		Подробно
	OFF (ВЫКЛ.)	ВКЛ.	
1	★		Не может использоваться. (Не менять)
2	★		Настройка двойного пульта ДУ * См. 2. ДВОЙНЫЕ ПУЛЬТЫ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ в разделе 8.4. Особые способы установки.
3	★		Не может использоваться. (Не менять)
4	★		Не может использоваться. (Не менять)
5	★		Не может использоваться. (Не менять)
6	★ Недопустимость	Допустимость	Настройка резервного копирования памяти * Установите ON (ВКЛ), чтобы использовать батарейки для резервного копирования памяти. Если батарейки не используются, то в случае сбоя питания все настройки, хранящиеся в памяти, будут удалены.

(★ заводская настройка)

## 8. НАСТРОЙКА ФУНКЦИЙ

### ⚠ ВНИМАНИЕ

- Убедитесь, что работа по прокладке проводов для внешнего модуля завершена.
- Убедитесь, что крышка электрической коробки управления на внешнем модуле закрыта.

### 8.1. Включение питания

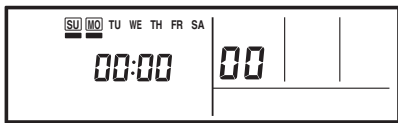
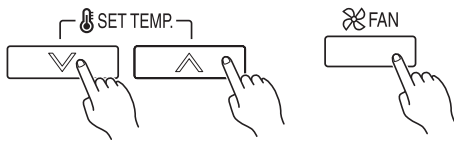
- (1) Проверьте кабельные подключения пульта ДУ и настройки DIP-переключателей.
- (2) Установите переднюю часть корпуса.
- (3) Проверьте кабельные подключения внутреннего и внешнего модулей и настройки переключателя печатной платы, а затем включите питание внутреннего и внешнего модулей. После того как сообщение «91» будет мигать на дисплее настройки температуры в течение нескольких секунд, в центре дисплея пульта ДУ появится отображение часов. В центре дисплея пульта ДУ появится отображение часов.



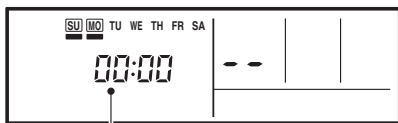
### 8.2. Настройка функций

Данная процедура изменяет настройки функций, используемые для управления внутренним модулем в соответствии с условиями установки. Неверные настройки могут вызвать нарушение функционирования внутреннего модуля. Эта процедура должна выполняться только авторизованным установочным или обслуживающим персоналом. Выполните «НАСТРОЙКУ ФУНКЦИЙ» в соответствии с условиями настройки, используя пульт ДУ. (См. руководство по установке внутреннего модуля для получения подробных сведений о номерах функций и значениях настроек.)

- (1) Нажмите одновременно кнопки SET TEMP. (V) (Λ) и FAN в течение более 5 секунд, чтобы войти в режим настройки функций.

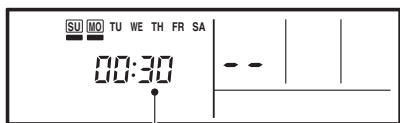
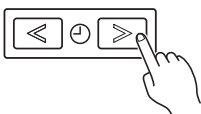


- (2) Нажмите кнопку SET BACK, чтобы выбрать номер внутреннего модуля.



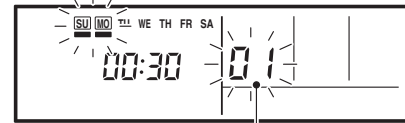
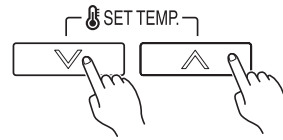
Номер ВНУТРЕННЕГО МОДУЛЯ

- (3) Нажмите кнопку SET TIME (<) (>), чтобы выбрать номер функции.



Номер функции

- (4) Нажмите кнопку SET TEMP. (V) (Λ), чтобы выбрать значение настройки. Во время выбора значения настройки дисплей замигает, как показано справа.



Значение настройки

- (5) Нажмите кнопку TIMER SET, чтобы подтвердить настройку. Нажмите кнопку TIMER SET в течение нескольких секунд до тех пор, пока значение настройки не перестанет мигать. Если после окончания мигания отображение значения настройки изменится или отобразится «- -», значение настройки не установлено надлежащим образом. (Возможно, для внутреннего модуля выбрано недопустимое значение настройки.)
- (6) Повторите шаги с 2 по 5, чтобы установить дополнительные настройки. Нажмите еще раз одновременно кнопки SET TEMP. (V) (Λ) и FAN в течение более 5 секунд, чтобы отменить режим настройки функций. Кроме того, режим настройки функций будет автоматически отменен через 1 минуту, если не будет выполнено никаких операций.
- (7) После завершения НАСТРОЙКИ ФУНКЦИЙ не забудьте отключить питание, а затем снова его включить.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

- После отключения питания подождите не менее 30 секунд, прежде чем включить его снова. В противном случае НАСТРОЙКА ФУНКЦИЙ не вступит в силу.

### • Подробности функций

#### (1) Знак фильтра

На внутреннем модуле есть знак, информирующий пользователя о том, что пришло время очистить фильтр. Выберите настройку времени для интервала отображения знака фильтра из нижеприведенной таблицы в соответствии с объемом пыли и мусора в помещении. Если вы не желаете отображать знак фильтра, выберите значение настройки «Нет индикации».

(♦... Заводская настройка)

Описание настройки	Номер функции	Значение настройки
Стандарт (2500 часов)	11	00
Длительный интервал (4400 часов)		01
Короткий интервал (1250 часов)		02
♦ Нет индикации		03

#### (2) Статическое давление

Выберите нужное статическое давление в соответствии с условиями установки.

(♦... Заводская настройка)

Описание настройки	Номер функции	Значение настройки
♦ Нормальное	21	00
Высокое статическое давление 1		01
Высокое статическое давление 2		02
Высокое статическое давление 3		03

Определите объем потока воздуха в каждом режиме, т.е. применимый диапазон статического давления, как описано в разделе 8.3. ХАРАКТЕРИСТИКИ СТАТИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ. (На заводе для модуля установлено значение «00».)

#### (3) Коррекция температуры в охлаждающем помещении

В зависимости от среды установки датчик температуры в помещении может требовать коррекции.

Настройки можно выбрать, как показано в нижеприведенной таблице.

(♦... Заводская настройка)

Описание настройки	Номер функции	Значение настройки
♦ Стандарт	30	00
Контроль несколько ниже		01
Контроль ниже		02
Контроль теплее		03

#### (4) Коррекция температуры в обогреваемом помещении

В зависимости от среды установки датчик температуры в помещении может требовать коррекции.

Настройки можно изменить, как показано в нижеприведенной таблице.

(♦... Заводская настройка)

Описание настройки	Номер функции	Значение настройки
♦ Стандарт	31	00
Контроль ниже		01
Контроль несколько теплее		02
Контроль теплее		03

#### (5) Автоматический перезапуск

Включение или отключение автоматического перезапуска системы после перебоа в питании.

(♦... Заводская настройка)

Описание настройки	Номер функции	Значение настройки
♦ Да	40	00
Нет		01

\* Автоматический перезапуск — это аварийная функция, предназначенная для случаев сбоя питания и т. п. В норме не следует запускать и останавливать внутренний модуль при помощи этой функции. Не забудьте оперировать модулем управления или внешним устройством ввода.

#### (6) Функция переключения датчика температуры в помещении

(Только для проводного пульта ДУ)

Следующие настройки необходимы при использовании датчика температуры проводного пульта дистанционного управления.

(♦... Заводская настройка)

Описание настройки	Номер функции	Значение настройки
♦ Нет	42	00
Да		01

\* Если значение настройки равно «00»: температура в помещении контролируется датчиком температуры внутреннего модуля.

\* Если значение настройки равно «01»: температура в помещении контролируется либо датчиком температуры внутреннего модуля, либо датчиком модуля дистанционного управления.

#### (7) Сигнальный код беспроводного пульта ДУ

Измените сигнальный код внутреннего модуля, в зависимости от беспроводных пультов дистанционного управления.

(♦... Заводская настройка)

Описание настройки	Номер функции	Значение настройки
♦ A	44	00
B		01
C		02
D		03

#### (8) Управление с помощью внешнего ввода

Можно выбрать режим «Работа/Остановка» или «Принудительная остановка».

(♦... Заводская настройка)

Описание настройки	Номер функции	Значение настройки
♦ Режим «Работа/Остановка»	46	00
(Настройка запрещена)		01
Режим «Принудительная остановка»		02

## Запись настройки

- Записывайте любые изменения в настройках в следующую таблицу.

Настройка	Значение настройки
(1) Знак фильтра	
(2) Статическое давление	
(3) Коррекция температуры в охлаждаемом помещении	
(4) Коррекция температуры в обогреваемом помещении	
(5) Автоматический перезапуск	
(6) Функция переключения датчика температуры в помещении	
(7) Сигнальный код беспроводного пульта ДУ	
(8) Управление с помощью внешнего ввода	

После завершения этапа НАСТРОЙКА ФУНКЦИЙ не забудьте отключить питание, а затем включить его снова.

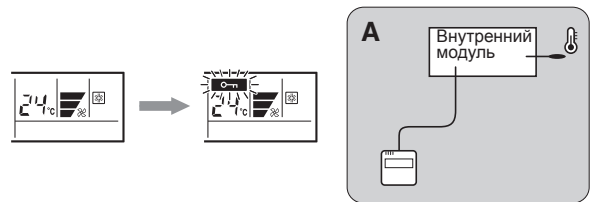
## НАСТРОЙКА МЕСТА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ В ПОМЕЩЕНИИ

Место определения температуры в помещении можно выбрать из следующих 2-х примеров. Выберите место определения, которое лучше всего подходит для данного места установки.

### A. Настройка внутреннего модуля (заводская настройка)

Температура в помещении определяется датчиком температуры внутреннего модуля.

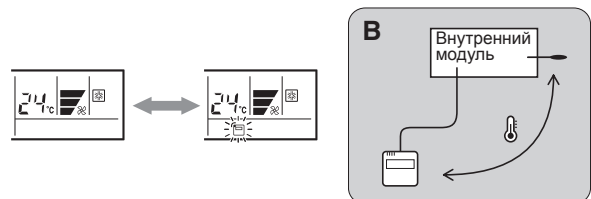
- (1) При нажатии кнопки THERMO SENSOR мигает экран блокировки, так как функция заблокирована на заводе.




### B. Настройка внутреннего модуля/пульта ДУ (выбор датчика температуры в помещении)

Датчик температуры внутреннего модуля или пульта ДУ можно использовать для определения температуры в помещении.

- (1) Включите выбор датчика температуры в помещении на странице НАСТРОЙКА ФУНКЦИЙ, которая будет предыдущей страницей.
- (2) Нажмите кнопку THERMO SENSOR в течение 5 секунд или более, чтобы выбрать датчик температуры внутреннего модуля или пульта ДУ.




### ⚠ ВНИМАНИЕ

①  При выборе пункта «Настройка пульта ДУ», если значения температуры, определенной датчиком температуры внутреннего модуля и датчиком температуры пульта ДУ, сильно отличаются, контроль будет временно осуществляться по датчику температуры внутреннего модуля.

② Поскольку датчик температуры пульта ДУ измеряет температуру вблизи стены, в некоторых случаях, когда температура в помещении будет сильно отличаться от температуры стены, датчик может не совсем корректно определять температуру в помещении. В частности, если внешняя сторона стены, на которой размещен датчик, выходит на улицу, в случаях, когда температура в помещении и на улице сильно отличается, для измерения температуры в помещении рекомендуется использовать датчик температуры внутреннего модуля.

③ Датчик температуры пульта ДУ используется не только при проблемном определении температуры датчиком температуры внутреннего модуля.

#### ПРИМЕЧАНИЯ

Если используется функция изменения датчика температуры, как показано в примере А (отличном от примера В), не забудьте заблокировать место определения. Если функция заблокирована, экран блокировки  замигает при нажатии кнопки THERMO SENSOR.

## 8.3. ХАРАКТЕРИСТИКИ СТАТИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ

### ⚠ ВНИМАНИЕ

- Если реальное статическое давление не соответствует выбранному режиму статического давления, режим статического давления может быть изменен автоматически.

#### РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ДИАПАЗОН ВНЕШНЕГО СТАТИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ [Па]

от 30 до 150

### 1. РЕЖИМ СТАТИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ

Режим статического давления необходимо устанавливать перед каждым использованием статического давления. Определите применимый диапазон статического давления в каждом режиме и объем потока воздуха, сверяясь с техническим руководством.

### 2. НАСТРОЙКА РЕЖИМА

Настройки режима статического давления можно изменить. См. 8. НАСТРОЙКА ФУНКЦИЙ.

## 8.4. Особые способы установки

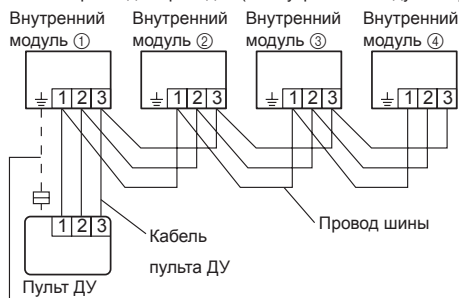
### ⚠ ВНИМАНИЕ

- При настройке переключателей DIP не прикасайтесь ни к каким другим частям печатной платы непосредственно голыми руками.
- Не забудьте отключить основное питание.

#### 8.4.1. Система группового управления

Несколькими внутренними модулями можно управлять одновременно с помощью единого пульта ДУ.

(1) Способ прокладки проводов (от внутреннего модуля к пульту ДУ)



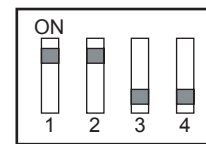
Когда необходим провод заземления

(2) Установка переключателя DIP (внутренний модуль)

Настройте номер каждого внутреннего модуля с помощью переключателей DIP на схемной плате внутреннего модуля. (См. следующую таблицу и рисунок.) Переключатели DIP обычно настроены так, что модулю присваивается номер 00.

Внутренний модуль	Номер модуля	№ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ DIP			
		1	2	3	4
①	00	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.
②	01	ВКЛ.	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.
③	02	ВЫКЛ.	ВКЛ.	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.
④	03	ВКЛ.	ВКЛ.	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.
⑤	04	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	ВКЛ.	ВЫКЛ.
⑥	05	ВКЛ.	ВЫКЛ.	ВКЛ.	ВЫКЛ.
⑦	06	ВЫКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ.	ВЫКЛ.
⑧	07	ВКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ.	ВЫКЛ.
⑨	08	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	ВКЛ.
⑩	09	ВКЛ.	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	ВКЛ.
⑪	10	ВЫКЛ.	ВКЛ.	ВЫКЛ.	ВКЛ.
⑫	11	ВКЛ.	ВКЛ.	ВЫКЛ.	ВКЛ.
⑬	12	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ.
⑭	13	ВКЛ.	ВЫКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ.
⑮	14	ВЫКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ.
⑯	15	ВКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ.

Пример: номер модуля 03



#### ПРИМЕЧАНИЕ

Обязательно устанавливайте номера модулей последовательно.

(3) Настройка пульта ДУ

1. Включите все внутренние модули.

Внутренний модуль с номером 00 включайте последним. (В течение 1 минуты)

2. Задайте адрес цепи охладителя. (Назначьте один и тот же номер всем внутренним модулям, подключенным к внешнему модулю.)

Внутренний модуль	Номер модуля	Номер функции	Значение настройки
①	00	02	00 ~ 15
②	01		
③	14		
⑯	15		

3. Установите настройки «первичный» и «вторичный». (Установите внутренний модуль, подключенный к внешнему модулю с помощью кабеля связи, как «первичный».)

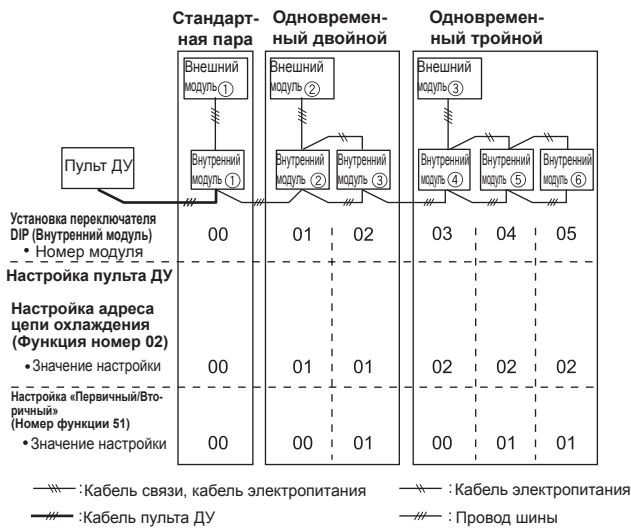
	Номер функции	Значение настройки
Первичный	51	00
Вторичный		01

4. После завершения настройки функций отключите все внутренние модули, а затем снова их включите.

\* Если отображаются коды ошибок 21, 22, 24 или 27, это может указывать на неверную настройку. Выполните настройку пульта ДУ еще раз.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

- При подключении разных моделей внутренних модулей с помощью системы группового управления некоторые функции могут стать недоступными.
- Если система группового управления содержит несколько модулей, управляемых одновременно, подключите и настройте модули, как показано ниже.
- Режим автоматического переключения работает в том же режиме, что и модуль этой модели под номером 00.
- Его не следует подключать к группе другой серии (только A\*\*G).

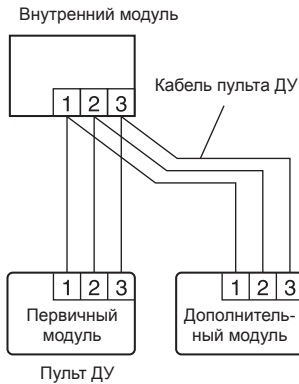


Убедитесь, что внутренний модуль с номером 00 подключен к внешнему модулю с помощью кабеля связи.

### 8.4.2. Двойные пульты дистанционного управления

- Для работы с внутренними модулями могут использоваться 2 отдельных пульта дистанционного управления.
- Функции таймера и самодиагностики на вторичных модулях использовать невозможно.

(1) Способ прокладки проводов (от внутреннего модуля к пульту ДУ)



(2) Настройка DIP-переключателя 1 пульта ДУ

Установите DIP-переключатель пульта ДУ 1 № 2 в соответствии со следующей таблицей.

(См. 7.2. Установка DIP-переключателей)

Количество пультов дистанционного управления	Первичный модуль	Дополнительный модуль
	DIP SW 1 № 2	DIP SW 1 № 2
1 (Обычный)	OFF (ВЫКЛ.)	—
2 (Двойной)	OFF (ВЫКЛ.)	ВКЛ.

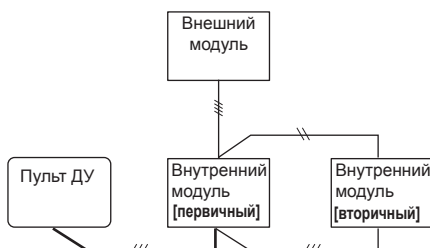
### 8.4.3. Одновременная работа нескольких систем (модель 22, 24)

- Путем совмещения с внешним модулем 2 модуля двойных внутренних модулей могут быть ВКЛ. или ВЫКЛ. одновременно.

(1) Способ проводки

- Способы и процедуры проводки см. в разделе 6. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРОВОДКА.
- Внутренний модуль подключается к внешнему модулю с использованием кабеля связи как «первичный».
- Подключите провод пульта ДУ к первичному модулю.

Двойной тип

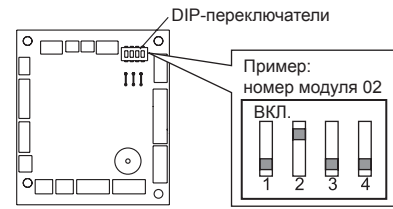


(2) Установка DIP-переключателя (внутренний модуль)

Настройте номер каждого внутреннего модуля с помощью DIP-переключателей на печатной плате внутреннего модуля. (См. следующую таблицу и рисунок.)

Переключатели DIP обычно настроены так, что модулю присваивается номер 00.

Внутренний модуль	Номер модуля	№ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ DIP			
		1	2	3	4
①	00	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.
②	01	ВКЛ.	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.
③	02	ВЫКЛ.	ВКЛ.	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.



Печатная плата в коробке управления внутреннего модуля.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Обязательно устанавливайте номера модулей последовательно.

(3) Настройка пульта ДУ

1. Включите все внутренние модули.

Поэтому продолжайте процедуру настройки.

2. Установите настройки «первичный» и «вторичный».

Установите внутренний модуль, подключенный к внешнему модулю с помощью кабеля связи, как «01».

(На заводе установлено значение «00».)

Внутренний модуль	Номер модуля	Номер функции	Значение настройки
①	00	51	00 (первичный)
②	01		01 (вторичный)

3. После завершения настройки функций отключите все внутренние модули, а затем снова их включите.

\* Если отображаются коды ошибок 21, 22, 24 или 27, это может указывать на неверную настройку. Выполните настройку пульта ДУ еще раз.

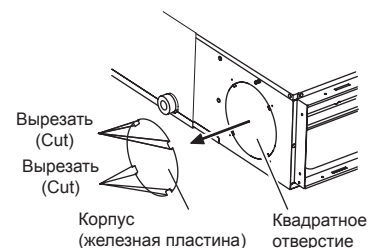
#### Двойной тип



## 9. ВПУСК СВЕЖЕГО ВОЗДУХА

(Обработка перед использованием)

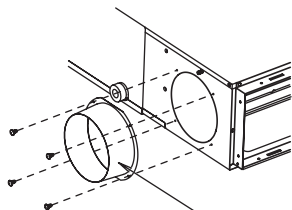
(1) При впуске свежего воздуха вырежьте корпус с прорезями с левой стороны внешнего корпуса с помощью кусачек.



## ⚠ ВНИМАНИЕ

- При удалении корпуса (железная пластина) следите, чтобы не повредить внутренние детали внутреннего модуля и окружающую поверхность (внешний корпус).
- При работе с корпусом (железной пластиной) следите, чтобы не травмироваться заусенцами и т.п.

(2) Установите круглый фланец (дополнительные детали) для впуска свежего воздуха.



Воздуховод круглого сечения

- (3) Подсоедините воздуховод к круглому фланцу.  
 (4) Загерметизируйте бандажем и виниловой лентой и т.п., чтобы не было утечки воздуха из соединения.



Воздуховод

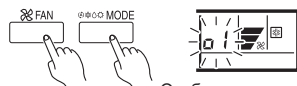
## 10. ТЕСТОВЫЙ ЗАПУСК

### ПУНКТЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ

- (1) Нормально ли работает каждая из кнопок на пульте дистанционного управления?
  - (2) Нормально ли работают лопасти направления воздушного потока?
  - (3) Нормально ли выполняется дренаж?
  - (4) Имеются ли какие-либо аномальные шумы или вибрация в процессе работы?
- Не используйте кондиционер в тестовом режиме в течение длительного времени.

### [СПОСОБ ЭКСПЛУАТАЦИИ]

- Способ эксплуатации см. в руководстве по эксплуатации.
- (1) Остановите работу кондиционера.
  - (2) Нажмите одновременно кнопку MODE (ВЫБОР РЕЖИМА) и кнопку FAN (УПРАВЛЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРОМ) в течение 2 секунд или больше, чтобы начать тестовый запуск.



Отображение тестового запуска

- (3) Нажмите кнопку START/STOP (ПУСК/ОСТАНОВ), чтобы остановить тестовый запуск.

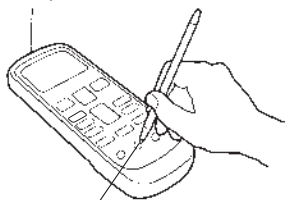
Если на экране номера модуля отображается «C0», это указывает на ошибку пульта ДУ. См. руководство по установке, прилагающееся к пульту ДУ.

Номер модуля	Код ошибки	Содержимое
C0	15	Подключен несовместимый внутренний модуль
C0	12	Внутренний модуль ↔ пульт ДУ (ошибка связи)

### [С использованием беспроводного пульта ДУ для тестового запуска] (Опционально)

- Способ эксплуатации см. в руководстве по эксплуатации.
- Внешний модуль может не работать, в зависимости от температуры в помещении. В этом случае нажмите кнопку TEST RUN (ТЕСТОВЫЙ ЗАПУСК) на пульте дистанционного управления, когда кондиционер запущен. (Направьте передающую часть модуля ДУ в сторону кондиционера и нажмите кнопку TEST RUN (ТЕСТОВЫЙ ЗАПУСК) наконечником шариковой ручки и т. п.)

Секция передатчика



кнопку TEST RUN (ТЕСТОВЫЙ ЗАПУСК)

- Чтобы завершить тестовый режим, нажмите на беспроводном пульте ДУ кнопку START/STOP.

(Если кондиционер запускается путем нажатия на кнопку TEST RUN (ТЕСТОВЫЙ ЗАПУСК), индикаторы OPERATION и TIMER на дополнительном ИК-приемнике начнут одновременно медленно мигать.)

## 11. КОНТРОЛЬНЫЙ СПИСОК

При установке внутреннего модуля или модулей обратите особое внимание на нижеприведенные пункты контрольного списка. После завершения установки не забудьте проверить следующие контрольные пункты еще раз.

ПУНКТЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ	Если не выполнено надлежащим образом	ФЛАЖОК
Правильно ли установлен внутренний модуль?	Вибрация, шум, возможное падение внутреннего модуля	
Выполнена ли проверка наличия утечек газа (труб с охладителем)?	Нет охлаждения, нет обогрева	
Выполнена ли работа по теплоизоляции?	Утечка воды	
Легко ли вытекает вода из дренажа внутренних модулей?	Утечка воды	
Полностью ли подключены все провода и трубы?	Не работает, тепловое повреждение или возгорание	
Имеет ли соединительный кабель указанную толщину?	Не работает, тепловое повреждение или возгорание	
Свободны ли входы и выходы от любых препятствий?	Нет охлаждения, нет обогрева	
После завершения установки объяснили ли пользователю о надлежащих эксплуатации и обращении?		

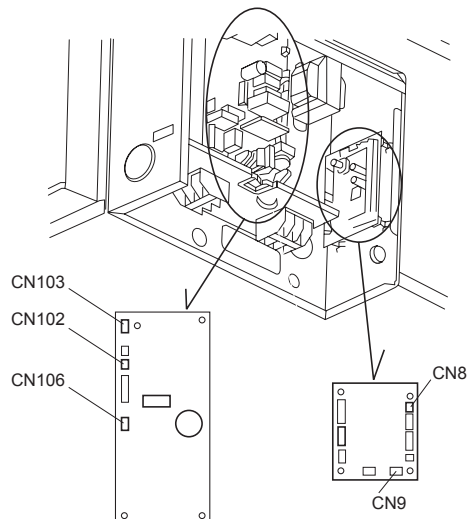
## 12. УСТАНОВКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКТА (ОПЦИОНАЛЬНО)

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Нормы для кабелей отличаются в каждой конкретной местности, действуйте в соответствии с местными правилами.

К данному кондиционеру могут быть подключены следующие дополнительные комплекты.

Тип опции	№ соединителя
UTY-XSZX (Дистанционный датчик)	CN8
UTD-ECS5A (Внешний ввод)	CN102
UTD-ECS5A (Внешний вывод)	CN103
UTZ-PX1NBA (Модуль дренажного насоса)	CN106 (дренажного насоса) CN9 (поплавковый SW)



### 13. СОПРОВОЖДЕНИЕ КЛИЕНТА

Объясните клиенту следующее в соответствии с руководством по эксплуатации:

- (1) Способ запуска и остановки, переключение режима работы, регулировка температуры, переключение потока воздуха и другие операции с помощью пульта дистанционного управления.
  - (2) Удаление и очистка воздушного фильтра, а также способ использования воздушных лопастей.
  - (3) Предоставьте клиенту руководства по эксплуатации и установке.
  - (4) В случае изменения сигнального кода объясните клиенту, как он изменен (система возвращается к сигнальному коду А при замене батареек пульта дистанционного управления).
- \* (4) применимо при использовании беспроводного пульта ДУ.

### 14. КОДЫ ОШИБОК

В случае использования пульта ДУ проводного типа на дисплее пульта отображаются коды ошибок. Если используется беспроводной пульт дистанционного управления, лампочка на модуле фотодетектора будет выдавать коды ошибок теми или иными схемами мигания. Схемы мигания лампочки и коды ошибок см. в нижеприведенной таблице. Экран ошибки отображается только в процессе работы.

Отображение ошибки			Код ошибки проводного пульта ДУ	Описание
Лампочка OPERATION (зеленая)	Лампочка TIMER (оранжевая)	Лампочка ECONOMY (зеленая)		
●(1)	●(1)	◇	11	Ошибка последовательной связи
●(1)	●(2)	◇	12	Ошибка связи проводного пульта ДУ
●(1)	●(5)	◇	15	Пробное включение не завершено
●(2)	●(1)	◇	21	Ошибка настройки номера модуля или адреса цепи охладителя [Одновременный многократный]
●(2)	●(2)	◇	22	Ошибка емкости внутреннего модуля
●(2)	●(3)	◇	23	Ошибка сочетания
●(2)	●(4)	◇	24	• Ошибка номера подключенного модуля (внутренний вторичный модуль) [Одновременный многократный] • Ошибка номера подключенного модуля (внутренний модуль или ответственный модуль) [Гибкий многократный]
●(2)	●(7)	◇	27	Ошибка настройки первичного модуля и вторичного модуля [Одновременный многократный]
●(3)	●(1)	◇	31	Ошибка перебора электропитания
●(3)	●(2)	◇	32	Ошибка информации о модели печатной платы внутреннего модуля
●(3)	●(5)	◇	35	Ошибка ручного переключения автопереключателя
●(4)	●(1)	◇	41	Ошибка датчика температуры в помещении
●(4)	●(2)	◇	42	Ошибка среднего датчика температуры теплообменника внутреннего модуля
●(5)	●(1)	◇	51	Ошибка двигателя вентилятора внутреннего модуля
●(5)	●(3)	◇	53	Ошибка дренажного насоса
●(5)	●(7)	◇	57	Ошибка увлажнителя
●(5)	●(15)	◇	5U	Ошибка внутреннего модуля
●(6)	●(2)	◇	62	Ошибка информации о модели печатной платы внешнего модуля или ошибка связи
●(6)	●(3)	◇	63	Ошибка инвертора
●(6)	●(4)	◇	64	Ошибка активного фильтра, ошибка цепи контроллера последовательности команд
●(6)	●(5)	◇	65	Ошибка расцепления клеммы L
●(6)	●(10)	◇	6A	Ошибка связи микрокомпьютеров печатной платы дисплея

●(7)	●(1)	◇	71	Ошибка датчика температуры на выпуске
●(7)	●(2)	◇	72	Ошибка датчика температуры компрессора
●(7)	●(3)	◇	73	Ошибка датчика температуры теплообменника наружного модуля
●(7)	●(4)	◇	74	Ошибка датчика наружной температуры
●(7)	●(5)	◇	75	Ошибка датчика температуры всасываемого газа
●(7)	●(6)	◇	76	• Ошибка датчика температуры 2-стороннего клапана • Ошибка датчика температуры 3-стороннего клапана
●(7)	●(7)	◇	77	Ошибка датчика температуры теплоотвода
●(8)	●(2)	◇	82	• Ошибка датчика температуры газа на входе теплообменника субохладения • Ошибка датчика температуры газа на выходе теплообменника субохладения
●(8)	●(3)	◇	83	Ошибка датчика температуры жидкостной трубы
●(8)	●(4)	◇	84	Ошибка датчика тока
●(8)	●(6)	◇	86	• Ошибка датчика выпускного давления • Ошибка датчика давления отсоса • Ошибка переключателя высокого давления
●(9)	●(4)	◇	94	Обнаружение размыкания
●(9)	●(5)	◇	95	Ошибка определения положения ротора компрессора (постоянная остановка)
●(9)	●(7)	◇	97	Ошибка двигателя вентилятора внешнего модуля 1
●(9)	●(8)	◇	98	Ошибка двигателя вентилятора внешнего модуля 2
●(9)	●(9)	◇	99	Ошибка 4-стороннего клапана
●(9)	●(10)	◇	9A	Ошибка обмотки (расширительного клапана)
●(10)	●(1)	◇	A1	Ошибка температуры на выпуске
●(10)	●(3)	◇	A3	Ошибка температуры компрессора
●(10)	●(4)	◇	A4	Ошибка высокого давления
●(10)	●(5)	◇	A5	Ошибка низкого давления
●(13)	●(2)	◇	12	Ошибка ответственных коробок [Гибкий многократный]

Режим отображения ● : 0,5 с ВКЛ / 0,5 с ОТКЛ  
◇ : 0,1 с ВКЛ / 0,1 с ОТКЛ  
( ) : Количество миганий

### Устранение неисправностей по ЖК-экрану пульта ДУ

Это возможно только на проводном пульте дистанционного управления.

#### [Самодиагностика]

Если произойдет ошибка, на экране будет показано следующее. (На экране установки температуры в помещении отобразится «Er».)

