

Содержание

1. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	1
2. О ДАННОМ ИЗДЕЛИИ	2
2.1. Меры предосторожности при использовании хладагента R410A	2
2.2. Специальные инструменты для хладагента R410A	2
2.3. Принадлежности	2
2.4. Дополнительные детали	2
3. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	3
3.1. Выбор материала труб	3
3.2. Требования к трубам	3
3.3. Требования электросистемы	3
4. РАБОТА ПО УСТАНОВКЕ	3
4.1. Выбор места установки	3
4.2. Размеры установки	4
4.3. Установка модуля	4
4.4. Установка дренажного шланга	5
4.5. Присоединение впускного канала	7
4.6. Воздухозаборник свежего воздуха	7
5. УСТАНОВКА ТРУБЫ	7
5.1. Соединение труб	7
5.2. Установка теплоизоляции	9
6. ЭЛЕКТРОПРОВОДКА	9
6.1. Способ проводки	9
7. НАСТРОЙКА ПУЛЬТА ДУ	11
8. НАСТРОЙКА ФУНКЦИЙ	11
8.1. Описание функций	11
8.2. Статическое давление	12
9. ОСОБЫЕ СПОСОБЫ УСТАНОВКИ	13
9.1. Система группового управления	13
9.2. Дистанционное управление несколькими модулями	13
9.3. Задание задержки вентилятора	14
10. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ	14
10.1. Дополнительные детали	14
10.2. Внешний ввод и вывод	14
10.3. Дистанционный датчик	15
10.4. Информация по установке	15
11. КОНТРОЛЬНЫЙ СПИСОК	15
12. ТЕСТОВЫЙ ЗАПУСК	15
13. ИНСТРУКТАЖ КЛИЕНТА	15
14. КОДЫ ОШИБОК	16

ПРИМЕЧАНИЯ: В данном руководстве приводится описание установки приведенного выше кондиционера. Выполнение работ и установку следует поручать только специалистам, как указано в данном руководстве.

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. Убедитесь, что они соблюдаются.
- 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.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Обозначает потенциально или непосредственно опасные ситуации которые, если их не избежать, могут привести к смерти или серьезной травме.

Установка данного изделия должна выполняться опытными специалистами по обслуживанию или профессиональными монтажниками только в соответствии с данным руководством. Установка, выполненная не специалистами, или неправильная установка изделия может привести к серьезному несчастному случаю, такому как травма, утечка воды, поражение электрическим током или пожар. Если изделие установлено без соблюдения инструкций данного руководства, это аннулирует гарантию производителя.

Не включайте питание до тех пор, пока все работы не будут завершены. Включение питания до завершения работы может привести к серьезному несчастному случаю, такому как поражение электрическим током или пожар.

Во избежание поражения электрическим током ни в коем случае не касайтесь электрических компонентов вскоре после выключения источника питания. После отключения питания следует всегда подождать 10 минут или больше, прежде чем прикасаться к электрическим компонентам.

Во избежание поражения электрическим током ни в коем случае не касайтесь электрических компонентов вскоре после выключения источника питания. После отключения питания следует всегда подождать 10 минут или больше, прежде чем прикасаться к электрическим компонентам.

В случае утечки хладагента во время выполнения работ, проветрите помещение. Если вытекший хладагент вступит в контакт с открытым пламенем, это может привести к появлению токсичного газа.

Не используйте данное оборудование, если в трубопроводе хладагента находится воздух или любой другой непредусмотренный хладагент. Избыточное давление может привести к прорыву трубопровода.

Установка должна выполняться в соответствии с правилами, нормами и стандартами электропроводки и оборудования в соответствующей стране, регионе или по месту установки.

Данное устройство не предназначено для использования лицами (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или с недостаточным опытом и знаниями, если только они не находятся под руководством или проинструктированы касательно использования устройства лицами, ответственными за их безопасность. Необходимо следить за детьми, чтобы они не играли с устройством.

Во избежание опасности удушья храните пластиковый пакет или тонкую пленку, используемую в качестве упаковочного материала, вне досягаемости маленьких детей.

⚠ ВНИМАНИЕ

Обозначает потенциально опасные ситуации, которые могут привести к травме легкой либо средней тяжести или к повреждению имущества.

Прежде чем устанавливать или использовать кондиционер, внимательно прочитайте все приведенные в данном руководстве правила техники безопасности.

При установке изделия соблюдайте все действующие по месту установки местные нормы и правила, а также предоставляемые производителем инструкции.

Данное изделие является частью набора, составляющего кондиционер. Изделие не следует устанавливать отдельно или вместе с оборудованием, которое не разрешено производителем.

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

Для защиты людей правильно заземлите изделие и используйте кабель электропитания, объединяющий в себе предохранитель от утечек на землю (ELCB).

Изделие не является взрывозащищенным, и потому его не следует устанавливать во взрывоопасной атмосфере.

Не касайтесь пластин радиатора теплообменника. Касание пластин радиатора теплообменника может привести к повреждению пластин радиатора или травме, такой как разрыв кожи.

Данное изделие не содержит деталей, обслуживаемых пользователем. Для выполнения ремонта всегда обращайтесь к опытным специалистам по обслуживанию.

Если требуется перенести или перевезти кондиционер, обращайтесь к опытным специалистам по обслуживанию для отсоединения и повторной установки изделия.

Не размещайте какие-либо другие электрические изделия или вещи под изделием. Капающий из изделия конденсат может их намочить, что может привести к повреждению или неисправности вашего имущества.

Изделие соответствует требованиям стандарта IEC/EN61000-3-2. Учитывайте следующее [тип 90]; Данное изделие предназначено для профессионального применения. Для подключения электропитания необходимо получить разрешение оператора распределительной сети. Используйте только специализированную сеть питания. Запрещается использовать сеть, занятую другим устройством.

2. О ДАННОМ ИЗДЕЛИИ

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 не превышена предельная концентрация. Если утечка хладагента превысит предельную концентрацию, это может вызвать несчастные случаи, например кислородное голодание.

Не прикасайтесь к хладагенту, вытекшему из соединений труб с хладагентом или из другой области. Непосредственное прикосновение к хладагенту 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. Специальные инструменты для хладагента 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 хладагента 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	Изменения
Измерительный коллектор	Давление в охлаждающей системе чрезвычайно высокое и не может быть измерено стандартным измерительным прибором. Для предотвращения ошибочного домишивания 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. (Диаметр резьбы заправочного отверстия для R410A составляет 1/2-20 UNF)
Вакуумный насос	Может использоваться стандартный вакуумный насос при установке адаптера вакуумного насоса. Убедитесь, что масло из насоса не вытекает обратно в систему. Используйте насос с поддержкой отсоса под разрежением -100,7 кПа (5 торр, -755 мм рт. ст.).
Детектор утечки газа	Специальный детектор утечки газа для 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.

Название и форма	Кол-во	Описание
Руководство по эксплуатации 	1	
Руководство по эксплуатации (CD-ROM) 	1	
Руководство по эксплуатации (Для пульта ДУ) 	1	
Руководство по установке (внутренний модуль) 	1	(эта книжка)
Руководство по установке (пульт ДУ) 	1	

Название и форма	Кол-во	Описание
Специальная гайка А (большой фланец) 	4	
Специальная гайка Б (малый фланец) 	4	Для подвешивания внутреннего модуля на потолок
Шайба 	8	
Теплоизоляция соединителя (большой) 	1	Для соединения труб со стороны помещения (трубка газа)
Теплоизоляция соединителя (малый) 	1	Для соединения труб со стороны помещения (трубка жидкости)
Кабельная стяжка (большая) 	4	Для крепления теплоизоляции
Кабельная стяжка (средняя) 	1	Для крепления кабеля пульта ДУ
Кабельная стяжка (малая) 	1	Для крепления кабеля пульта ДУ
Пульт ДУ (UTY-RNR*Z*) 	1	Для управления кондиционером (Тип 36/45/54)
Пульт ДУ (UTY-RLR*Z*) 	1	Для управления кондиционером (Тип 72/90)
Принадлежности пульта ДУ	1 набор	См. руководство по установке пульта ДУ
Изоляция дренажного шланга 	1	Для изоляции дренажного и винилового шлангов
Дренажный шланг 	1	Для установки дренажной трубы VP25 (внеш. диам. 32, внутр. диам. 25)
Бандаж шланга 	1	Для установки дренажного шланга

2.4. Дополнительные детали

Наименование деталей	Номер модели	Краткое описание
Проводной пульт ДУ	UTY-RNR*Z*	Для управления кондиционером (2-проводного типа)
Проводной пульт ДУ	UTY-RLR* (UTY-RLR*Z*)	Для управления кондиционером (2-проводного типа)
Простой пульт ДУ	UTY-RSR* (UTY-RHR*)	Для управления кондиционером (2-проводного типа)
ИК-приемник	UTY-LBT*M	Для управления кондиционером
Дистанционный датчик	UTY-XSZX	Датчик комнатной температуры
Печатная плата внешнего ввода и вывода	UTY-XCSX	Для подключения внешних устройств
Кронштейн печатной платы внешнего ввода и вывода	UTZ-GXNA	Для установки печатной платы внешнего ввода и вывода (Только тип 36/45/54)
Комплект внешнего соединения	UTY-XWZXZG	Для вывода управления
Комплект воздушного фильтра	UTD-LFNA (Тип 36/45/54) (Тип 72/90)	
Комплект дренажного насоса	UTZ-PX1NAB	(Только тип 72/90)

3. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1. Выбор материала труб

⚠ ВНИМАНИЕ

Не используйте имеющиеся 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: Раскисленные 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 дроссельный вентиль 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.

- Толщины медных труб, используемых с R410A, показаны в таблице.
- Никогда не используйте медные трубы тоньше указанных в таблице, даже если они доступны на рынке.

Внешний диаметр трубы (мм [дюйм])	Толщина [мм]
6,35 (1/4)	0,8
9,52 (3/8)	0,8
12,70 (1/2)	0,8
15,88 (5/8)	1,0
19,05 (3/4)	1,0
22,22 (7/8)	1,0
25,40 (1)	1,0

3.2. Требования к трубам

⚠ ВНИМАНИЕ

Информация о длине соединительной трубок или разнице в ее высоте приводится в руководстве по установке внешнего модуля.

Диаметр (мм [дюйм])	Жидкость	Тип 36,45,54	Тип 72, 90
		Газ	9,52 (3/8)
		15,88 (5/8)	25,40 (1)

- Используйте трубу с водостойкой теплоизоляцией.

⚠ ВНИМАНИЕ

Установите теплоизоляцию вокруг как газовых, так и трубок жидкости. Отказ от этого может вызвать утечки воды.

Используйте теплоизоляцию с теплоустойчивостью выше 120 °С. (Только для модели с обратным циклом)

Кроме того, если уровень влажности в месте установки трубы для хладагента ожидается свыше 70 %, установите теплоизоляцию вокруг трубы для хладагента.

Если ожидается уровень влажности 70-80 %, используйте теплоизоляцию 15 мм или толще, а если он превышает 80 % — то 20 мм или толще. 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).

3.3. Требования электросистемы

Внутренний модуль получает питание от внешнего модуля. Не подключайте внутренний модуль к отдельному источнику питания.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Стандарты электропроводки и оборудования различаются в зависимости от страны или региона. Прежде чем приступать к электрическим работам ознакомьтесь с соответствующими правилами, нормами и стандартами.

Кабель	Размер проводника (мм ²)	Тип	Примечания
Соединительный кабель	1,5 (МИН.)	Тип 60245 IEC57	3провода+земление, 1φ 230 В
Кабель источника питания (только тип 72/90)	1,5 (МИН.)	Тип 60245 IEC57	2провода+земление, 1φ 230 В

Макс. длина кабеля: Падение напряжения должно составлять менее 2%. Если падение напряжения составляет 2% или больше, используйте кабель другого калибра.

Кабель	Размер проводника (мм ²)	Тип	Примечания
Кабель пульта ДУ (2-проводного типа)	от 0,33 до 1,25	Используйте экранированный ПВХ кабель (приобретается на месте) согласно местным стандартам для кабелей.	Не полярный 2-проводной, витая пара
Кабель пульта ДУ (3-проводного типа)	0,33		Полярный 3-проводной

3.3.1. Выбор прерывателя цепи и проводки

⚠ ВНИМАНИЕ

Убедитесь, что используется прерыватель цепи с указанным номиналом.

Правила установки прерывателей зависят от конкретного региона, поэтому соблюдайте местные стандарты.

Характеристики прерывателя цепи

Номинал прерывателя цепи [А]	Прерыватель замыкания на землю [mA]
15	30

- Выберите соответствующий прерыватель цепи с указанными характеристиками с учетом стандартов страны или региона, где выполняется установка.
- Выберите прерыватель, через который может проходить достаточный ток нагрузки.
- Перед началом работы убедитесь, что ни на один полюс внутреннего и внешнего блоков не подается питание.
- Обеспечьте соблюдение правил выполнения электромонтажных работ.
- Установите разъединяющее устройство с контактным зазором не менее 3 мм на всех полюсах рядом с блоками (как внутренним, так и внешним).

4. РАБОТА ПО УСТАНОВКЕ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не включайте питание до завершения всех работ по установке.

Переносить и устанавливать модуль следует при наличии достаточного количества людей и достаточного оборудования, соответствующего весу модуля.

Выполнение таких работ при использовании недостаточного количества людей или ненадлежащего оборудования может привести к падению модуля или травме.

⚠ ВНИМАНИЕ

Дополнительные сведения по установке приводятся в технических данных.

4.1. Выбор места установки

Определите позицию крепления вместе с клиентом следующим образом.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Выбирайте такое место установки, которое будет надлежащим образом выдерживать вес внутреннего модуля и не будет усиливать шум или вибрации. Если место установки недостаточно прочно, внутренний модуль может упасть и вызвать травмы.

Устанавливайте модули надежно, чтобы они не опрокидывались и не падали.

⚠ ВНИМАНИЕ

Не устанавливайте внутренний модуль в следующих местах:

- Места с высоким содержанием соли, например, на морском побережье. Это приведет к износу металлических деталей, что станет причиной падения деталей или утечки воды из модуля.
- Места, в которых содержатся минеральные масла или пар или в которых разбрызгивается большое количество масла, например, на кухне. Это приведет к износу пластмассовых деталей, что станет причиной падения деталей или утечки воды из модуля.
- Места, в которых выделяются вещества, отрицательно влияющие на оборудование, такие как сернистый газ, газообразный хлор, кислоты или щелочи. Это приведет к коррозии медных труб и паяных соединений, что может вызвать утечку хладагента.
- Места, в которых может произойти утечка горючих газов, содержащих взвешенные углеродные волокна, горячая пыль или летучие легко воспламеняющиеся вещества, такие как растворитель или бензин. Утечка газа и накопление его вокруг модуля может привести к пожару.
- Места, в которых животные могут мочиться на модуль или может выделяться аммиак.

Не следует использовать модуль в специальных целях, таких как хранение пищи, выращивание животных и растений, либо хранение высокоточных приборов и предметов искусства. Это может негативным образом повлиять на качество хранимых объектов.

Не выполняйте установку в местах, где существует опасность утечки горючего газа.

Не устанавливайте модуль вблизи источника тепла, пара или горючего газа.

Установка модуль там, где дренаж не вызывает никаких проблем.

Устанавливайте внутренний модуль, внешний модуль, кабель электропитания, кабель связи и кабель пульта дистанционного управления на расстоянии не менее 1 м от телевизионных и радиоприемников. Целью этого является предотвращение помех в приеме ТВ-сигнала или радиосигнала. (Даже если компоненты установлены на расстоянии больше 1 м, при некоторых условиях сигнала все равно может приниматься шум.)

Устанавливайте модуль в таком месте, где температура окружающей среды не достигает 60 °С или более высокой. Если по месту установки удерживается тепло, принимайте надлежащие меры, такие как вентиляция.

Если дети возрастом до 10 лет могут приближаться к устройству, примите меры предосторожности, чтобы они не получили к нему доступ.

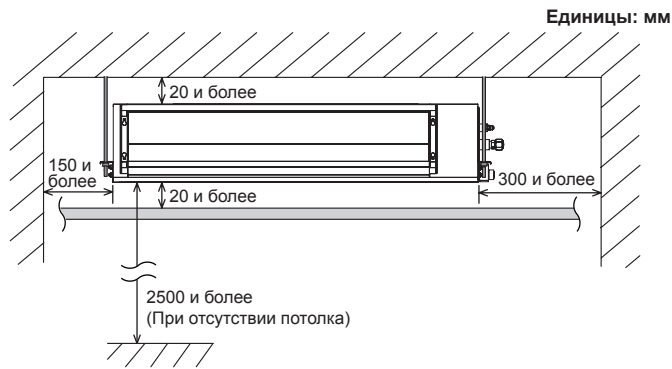
- (1) Впускные и выпускные порты не должны заслоняться; воздух должен иметь возможность продувания всего помещения.
- (2) Оставьте место, необходимое для обслуживания кондиционера.
- (3) Устанавливайте модуль там, где его легко подключить к внешнему модулю.
- (4) Устанавливайте модуль там, где легко установить соединительную трубку.
- (5) Устанавливайте модуль там, где легко установить дренажную трубку.
- (6) Устанавливайте модуль там, где не усиливаются шум и вибрации.
- (7) Учитывайте необходимость технического обслуживания и других действий и оставляйте для этого пространство. Также устанавливайте модуль там, где можно удалить фильтр.
- (8) Не устанавливайте модуль в местах, подверженных воздействию прямого солнечного света.

Важно выбрать правильное место при установке, поскольку после установки переместить модуль сложно.

4. 2. Размеры установки

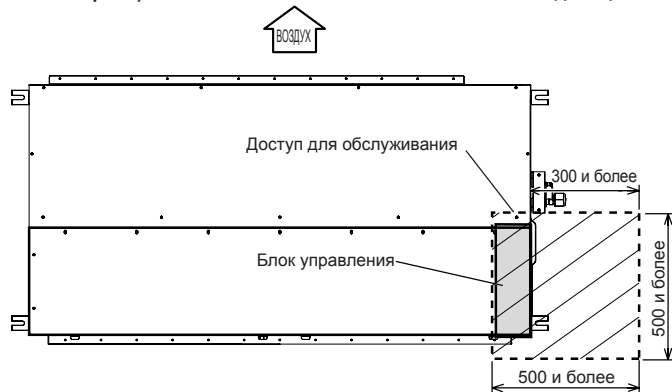
■ Типы 36, 45, 54

- Установка, при которой снизу модуля остается пространство для обслуживания



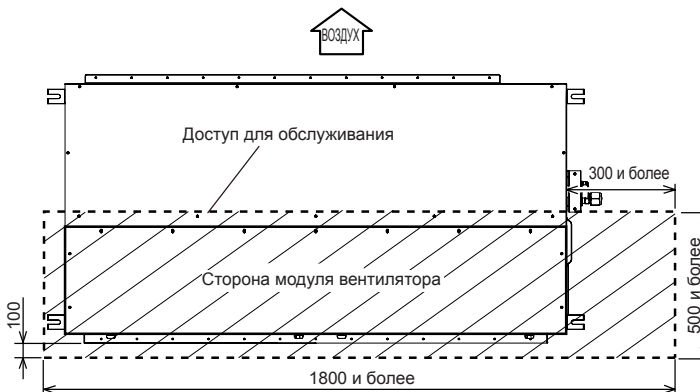
- Обеспечьте доступ для обслуживания.

(Нижняя сторона)



- Доступ для обслуживания блоков вентиляторов и фильтров.

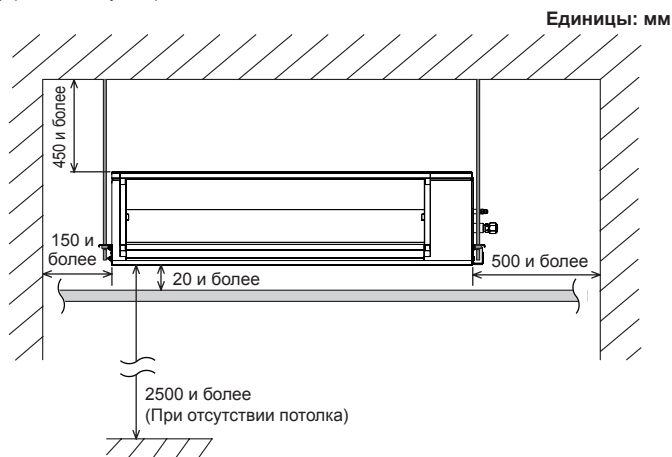
(Нижняя сторона)



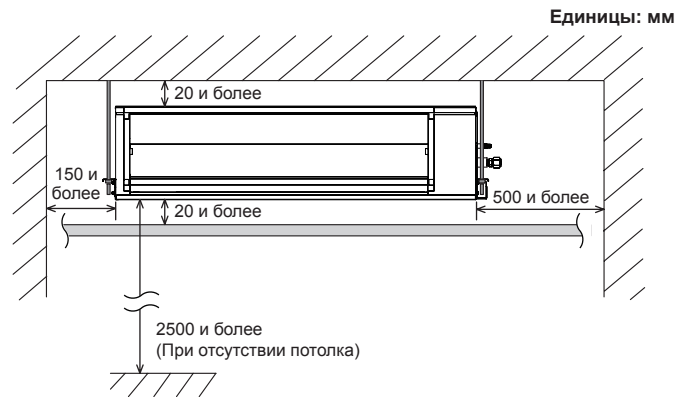
■ Типы 72, 90

- Установка, при которой сверху модуля остается пространство для обслуживания (рекомендуется)

Если техническое обслуживание осуществляется сверху, оставьте между потолком и внутренним модулем расстояние больше 450 мм.



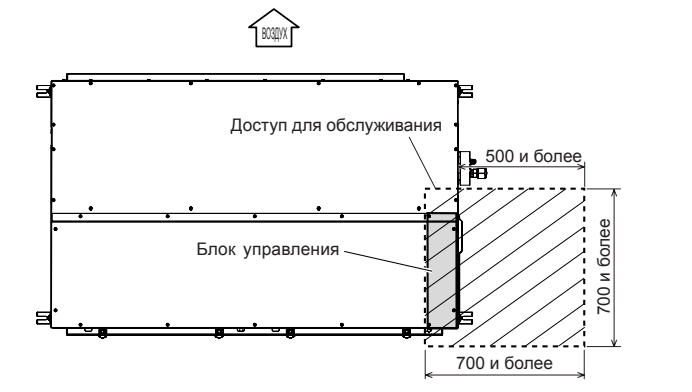
- Установка, при которой снизу модуля остается пространство для обслуживания



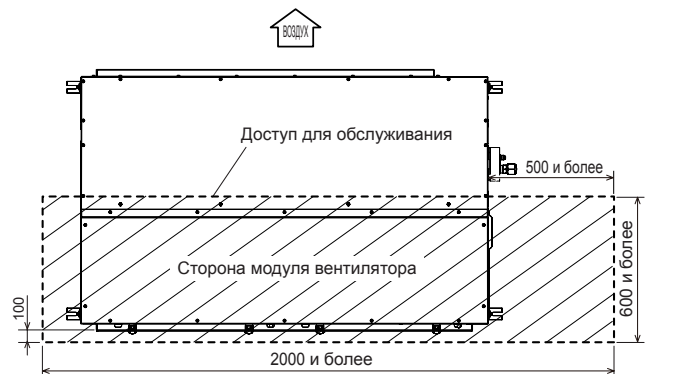
- Обеспечьте доступ для обслуживания.

- (1) Для технического обслуживания панели управления необходимо обеспечить отверстие для доступа к ней с показанными на рисунке размерами.
- (2) Если техническое обслуживание выполняется снизу, то отверстие для доступа должно быть больше внешнего размера блока вентилятора."

(Нижняя сторона)



(Нижняя сторона)



4. 3. Установка модуля

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Переносить и устанавливать модуль следует при наличии достаточного количества людей и достаточного оборудования, соответствующего весу модуля. Выполнение таких работ при использовании недостаточного количества людей или ненадлежащего оборудования может привести к падению модуля или травме.

Если работа выполняется только с панельной рамой, существует риск высвобождения модуля. Примите меры предосторожности.

При креплении подвесок убедитесь в равномерном расположении болтов.

⚠ ВНИМАНИЕ

Проверьте направления забора и выпуска воздуха, прежде чем устанавливать модуль.

4.3.1. Инструкции для типа 72, 90

Снятие упаковки

- Оставьте упаковочные материалы на модуле до размещения его на месте установки.
 - Удалите упаковочный крепеж и выбросьте его.
 - Будьте внимательны, чтобы не выбросить принадлежности.
- Модуль упакован в перевернутом положении.

Разделение блока с целью монтажа

Для выполнения монтажа можно разделить блоки теплообменника и вентилятора. См. указания на наклейке «SEPARATION METHOD (Способ разделения)» на внутреннем модуле.

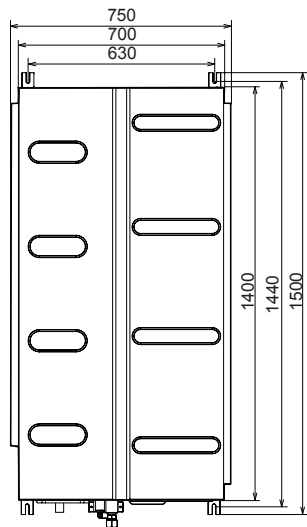
⚠ ВНИМАНИЕ

Не устанавливайте парные блоки (теплообменник и вентилятор) в разных местах. Это может привести к появлению неисправностей или утечке воды.

4.3.2. Схема установки на подвесном болте.

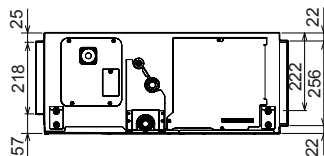
■ Типы 36, 45, 54

(Верхняя сторона)



Единицы: мм

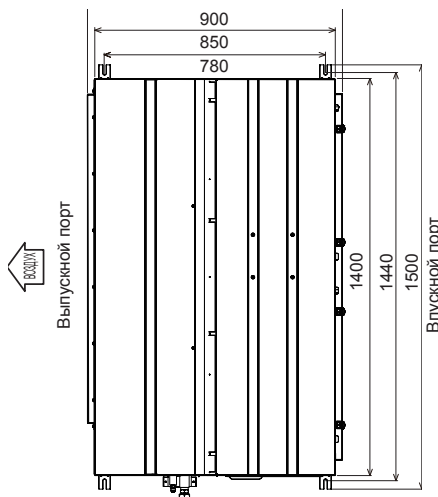
(Правая сторона)



Единицы: мм

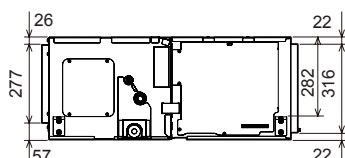
■ Типы 72, 90

(Верхняя сторона)

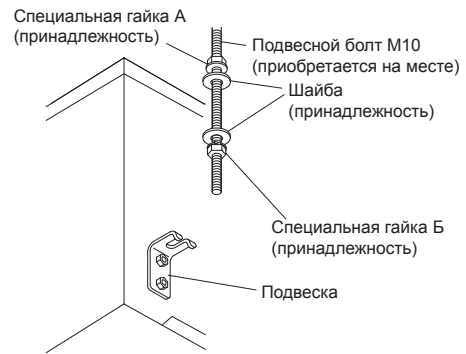


Единицы: мм

(Правая сторона)



Единицы: мм



Прочность болта от 9,81 до 14,71 Н·м (от 100 до 150 кгс·см)

⚠ ВНИМАНИЕ

Надежно закрепите модуль с помощью специальных гаек А и В, чтобы модуль не мог упасть.

4.3.3. Выравнивание

Выполняйте вертикальное выравнивание по устройству (справа и слева).

(Правая сторона)



Выполняйте вертикальное выравнивание по верхней стороне устройства.



Слегка наклоните стороны, к которой подсоединен дренажный шланг. Наклон должен быть в пределах от 0 до 5 мм.

4.4. Установка дренажного шланга

⚠ ВНИМАНИЕ

Установите дренажный шланг согласно инструкциям, приведенным в данном руководстве по установке, и для предотвращения конденсации держите этот участок в тепле. Проблемы с трубопроводом могут привести к утечке воды.

Обязательно надлежащим образом изолируйте дренажный шланг, чтобы в местах соединения не протекала вода.

Дренажный шланг должен быть установлен с наклоном 1/100 или больше.

Не подсоединяйте дренажный шланг, в котором образуется аммиак или другие газы, влияющие на работу модуля. Может произойти эрозия теплообменника.

Установите дренажный шланг в соответствии с измерениями, приведенными на следующем рисунке.

■ Типы 36, 45, 54

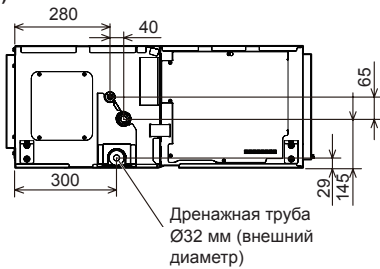
(Правая сторона)

Единицы: мм



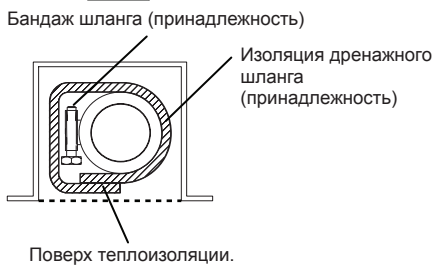
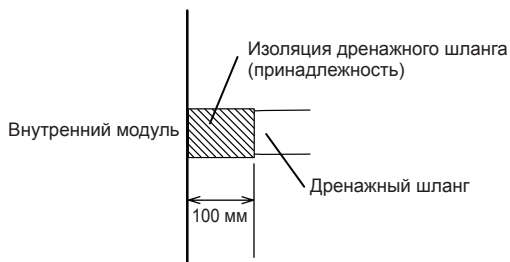
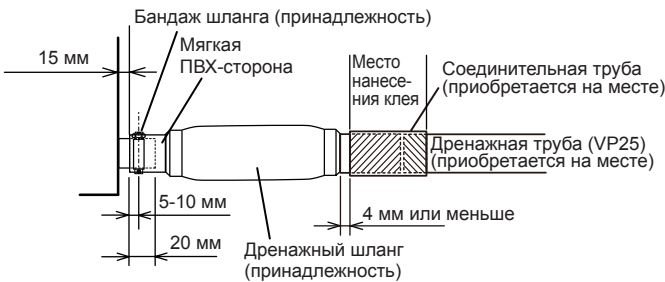
(Правая сторона)

Единицы: мм



4. 4. 1. Порядок установки дренажного шланга

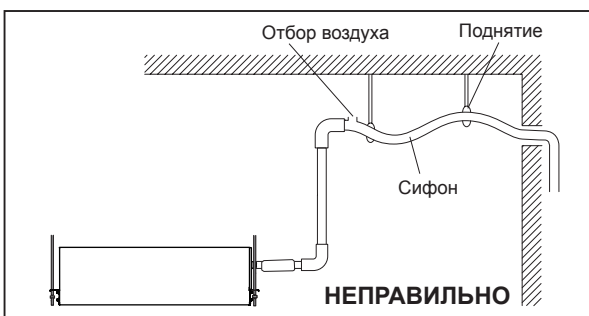
- (1) Подсоедините дренажный шланг (принадлежность) к дренажному порту внутреннего модуля. Оберните бандаж вокруг шланга в соответствии с приведенными ниже измерениями. Надежно соедините с бандажом шланга.
- (2) Подсоедините дренажную трубу (приобретается на месте). Используйте стандартную жесткую поливинилхлоридную трубу (VP25) [внешний диаметр 38 мм] и присоедините ее при помощи клея (поливинилхлоридного), чтобы не было утечки.
- (3) Проверьте дренаж.
- (4) Оберните теплоизоляцию вокруг соединения дренажного шланга.



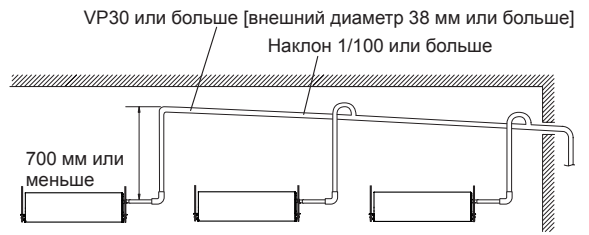
4. 4. 2. Если дренажный насос используется (эта опция необходима только для типа 72/90)



ПРАВИЛЬНО

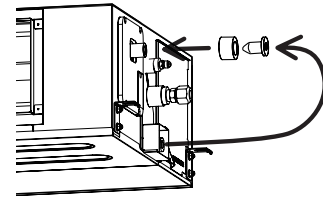


Выполните следующие процедуры для установки креплений централизованной дренажной трубы.



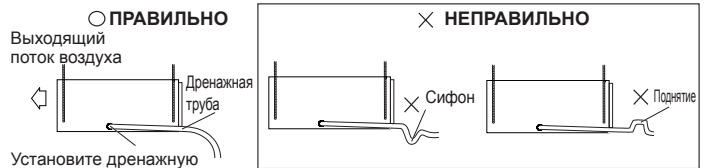
4. 4. 3. Если дренажный насос не используется (естественный дренаж)

Если дренажный насос не используется, измените расположение дренажной крышки и изоляции.



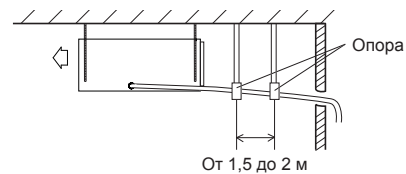
ПРИМЕЧАНИЯ:

- Установите дренажную трубу с наклоном (от 1/50 до 1/100) и так, чтобы в трубе не было подъемов и сифонов.

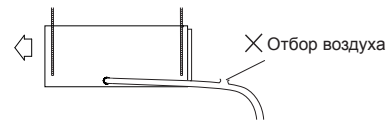


Установите дренажную трубу ниже этой части.

- В случае длинной трубы установите опоры.



- Не выполняйте отбор воздуха.



⚠ ВНИМАНИЕ

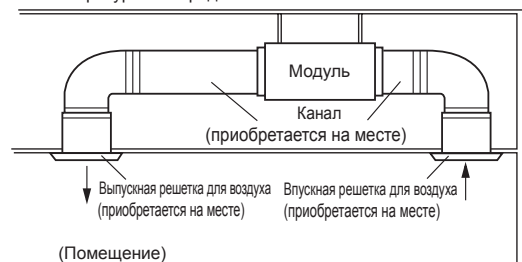
Убедитесь, что дренажная вода нормально сливается.

Чтобы предотвратить возможность прикосновения к деталям внутри модуля, обязательно установите решетки на впускном и выпускном портах. Решетки должны быть сконструированы таким образом, чтобы их нельзя было удалить без использования инструментов.

Установите соответствующее внешнее статическое давление в допустимых пределах. (См. в разделе «8. НАСТРОЙКА ФУНКЦИЙ»)

Если установлен впускной короб, будьте осторожны, чтобы не повредить датчик температуры (датчик температуры крепится к фланцу впускного порта).

Обязательно установите впускную и выпускную решетки для циркуляции воздуха. Правильная температура не определяется.



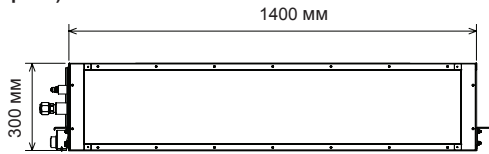
При подключении канала, выполните изоляцию канала согласно условиям установки. Неправильная изоляция может привести к образованию конденсата на поверхности изоляционного материала, который может стекать.

4. 5. Присоединение впускного канала

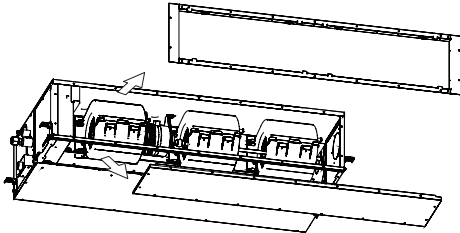
Выполните процедуру, приведенную на рисунке ниже.

■ Типы 36, 45, 54

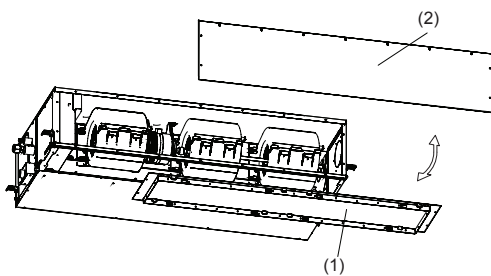
(Задняя сторона)



Канал забора воздуха можно изменить, заменив впускную решетку и панель обслуживания.



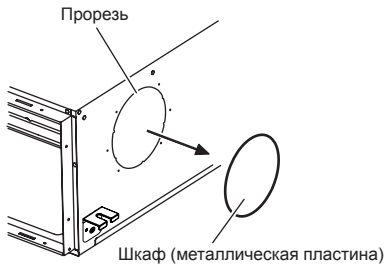
Для использования нижнего воздухозаборника разместите (1) впускную решетку и (2) панель обслуживания, как показано на рисунке ниже. (Изначально воздухозаборник находится с задней стороны.)



4. 6. Воздухозаборник свежего воздуха

(Обработка перед использованием)

(1) Для забора свежего воздуха вырежьте с левой стороны корпуса прорези при помощи кусачек.

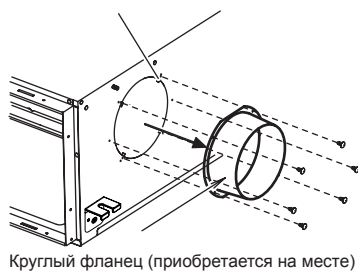


ВНИМАНИЕ

Убирая металлическую пластину будьте осторожны, чтобы не повредить внутренние части внутреннего модуля и окружающие детали (внешний корпус).

При обработке шкафа (металлической пластины) будьте осторожны, чтобы не пораниться о заусенцы и т. п.

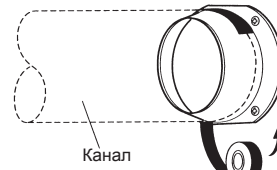
(2) Установите круглый фланец на воздухозаборник свежего воздуха.



Круглый фланец (приобретается на месте)

(3) Присоедините канал к круглому фланцу.

(4) Уплотните с помощью банджа и виниловой ленты и т. п., чтобы в месте соединения не выходил воздух.



5. УСТАНОВКА ТРУБЫ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во время установки прежде чем запускать компрессор убедитесь, что труба хладагента установлена плотно. Не включайте компрессор, если трубопровод хладагента не установлен надлежащим образом и двух- или трехходовой клапан открыт. Это может привести к чрезмерному давлению в цикле хладагента, что повлечет за собой неисправность или даже травму.

При выполнении закачки прежде чем снимать трубопровод хладагента обязательно выключайте компрессор. Не снимайте соединительную трубку, если компрессор работает и двух- или трехходовой клапан открыт. Это может привести к чрезмерному давлению в цикле хладагента, что повлечет за собой неисправность или даже травму.

При установке и перемещении кондиционера не подавайте в цикл хладагента газы, отличные от указанного хладагента (R410A). Если в цикл хладагента попадет воздух или другой газ, давление внутри цикла вырастет до чрезмерно высокого уровня, что приведет к неисправности, травме и т. д.

В случае утечки хладагента во время выполнения работы проветрите помещение. Если хладагент вступит в контакт с огнем, то образуется токсичный газ.

ВНИМАНИЕ

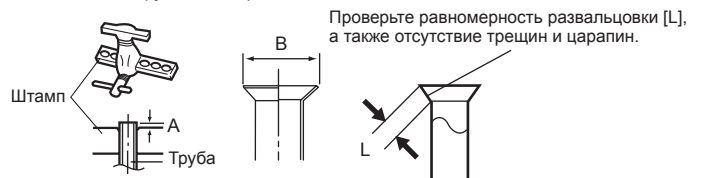
Соблюдайте особую осторожность, чтобы в трубопровод моделей с хладагентом R410A не попадали инородные вещества (масло, вода и т. п.). Кроме того, при хранении труб надежно запечатывайте отверстия защемлением, заклеиванием лентой и т. д.

При пайке труб не забывайте продувать через них сухой азотный газ.

5. 1. Соединение труб

5. 1. 1. Развальцовка (только тип 36, 45, 54)

- Используйте специальный резак для труб и развальцовочный инструмент, предназначенные 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 все заусенцы.
- Наденьте конусную гайку (всегда используйте конусную гайку, прилагающуюся соответственно к внутреннему и внешнему модулям) на трубу и выполните развальцовку с помощью развальцовочного инструмента. Используйте специальный развальцовочный инструмент R410A или стандартный развальцовочный инструмент. При использовании других конусных гаек может возникнуть утечка хладагента.
- Защитите трубы, защемив их или заклеив лентой, для предотвращения попадания в трубы пыли, грязи и воды.



Внешний диаметр трубы (мм [дюйм])	Размер А [мм]	Размер В _{0,4} [мм]
	Развальцовочный инструмент для 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 развальцовочных инструментов для труб R410A размер А должен быть примерно на 0,5 мм больше указанного в таблице (для развальцовки с помощью специальных развальцовочных инструментов R410A), чтобы была достигнута указанная развальцовка. Используйте толщинумер для измерения размер А.



Внешний диаметр трубы (мм [дюйм])	Размер под ключ конусной 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

Присоединение труб

⚠ ВНИМАНИЕ

Обязательно правильно установите трубу на порт внутреннего модуля. При неверном центрировании плавная затяжка конусной гайки становится невозможна. Если развальцовочная гайка будет завернута принудительно, резьба будет повреждена.

Не снимайте развальцовочную гайку с трубы внутреннего модуля до момента непосредственно перед подсоединением соединительной трубы.

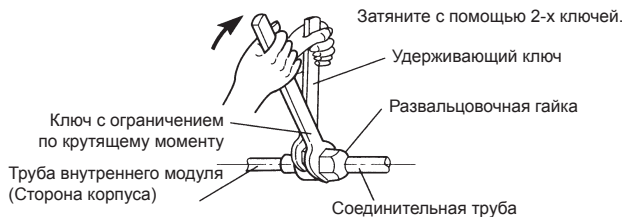
Не используйте минеральное масло на развальцованной части. Предотвращайте попадание минерального масла в систему, поскольку это сократит срок службы модулей.

- Снимите с труб заглушки и пробки.
- Отцентрируйте трубу по порту внутреннего модуля, а затем рукой закрутите конусную 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 моментов затяжки конусных гаек.)

⚠ ВНИМАНИЕ

Для надлежащего затягивания конусной гайки удерживайте ключ с ограничением крутящего момента 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.



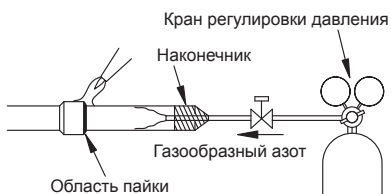
Конусная гайка (мм [дюйм])	Крутящий момент затягивания (Н·м [кгс·см])
6,35 (1/4) диам.	от 16 до 18 (от 160 до 180)
9,52 (3/8) диам.	от 32 до 42 (от 320 до 420)
12,70 (1/2) диам.	от 49 до 61 (от 490 до 610)
15,88 (5/8) диам.	от 63 до 75 (от 630 до 750)
19,05 (3/4) диам.	от 90 до 110 (от 900 до 1 100)

5. 1. 2. Пайка твёрдым припоем (Типы 72, 90)

⚠ ВНИМАНИЕ

Если в цикл охлаждения попадет воздух или другой тип хладагента, внутреннее давление в цикле охлаждения станет чрезмерно высоким и не даст модулю работать с полной производительностью.

При пайке труб твердым припоем подведите газообразный азот. Давление газообразного азота: 0,02 МПа (= давление, хорошо ощущаемое тыльной стороной ладони)



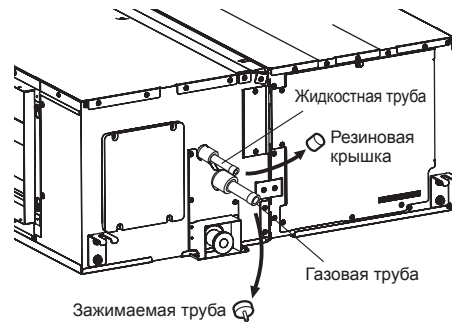
При пайке трубы без подвода газообразного азота она образует оксидную пленку. Это может ухудшить работоспособность или повредить детали в модуле (например, компрессор или краны).

Не используйте флюс для пайки труб. Использование хлорсодержащего флюса приведет к коррозии труб. Более того, если флюс содержит фториды, это скажется на системе трубопровода хладагента вследствие порчи масла хладагента.

В качестве твердого припоя используйте фосфорную медь, которая не требует флюса.

Присоединение труб

- Соединения газовых и жидкостных труб должны быть спаяны твердым припоем.
- Обязательно спаяйте их, прежде чем проводить какие-либо работы по проводке или установке дренажной трубы.



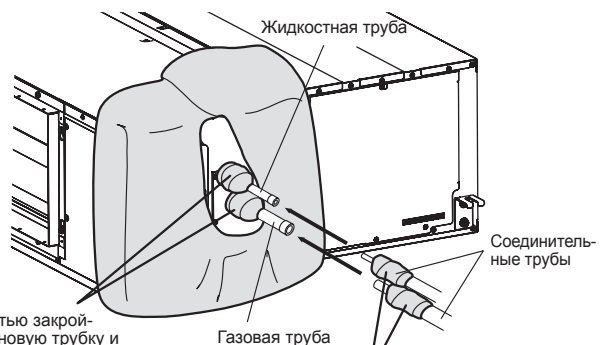
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Обязательно используйте влажную ткань и т.п. для защиты резишки трубы, теплоизоляции трубы и теплоизоляции поддона предохранительного дренажа, как показано ниже. Поскольку эти части являются чрезвычайно горючими, они могут вызвать пожар, если не защищены должным образом.

Не подвергайте установленный в теплообменнике термистор воздействию пламени.

В противном случае возможны проблемы.

Не подвергайте модуль (коробку управления, заднюю панель, панель обслуживания и т.д.) и впускную решетку воздействию пламени. Воздействие пламени на эти части испортит их внешний вид и работоспособность или приведет к пожару.



Полностью закройте резиновую трубку и теплоизоляцию трубы влажной тканью и т.п. во избежание их возгорания.

Защитите эти поверхности влажной тканью и т.д.

⚠ ВНИМАНИЕ

Для плавки твердого припоя на соединении используйте горелку и снимите зажимаемую трубу.

Снимите зажимаемую трубу только после того, как защитите ее от пламени.

Снимите резиновую крышку и зажимаемую трубу непосредственно перед присоединением.

5. 1. 3. 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 более 3 раз.

⚠ ВНИМАНИЕ

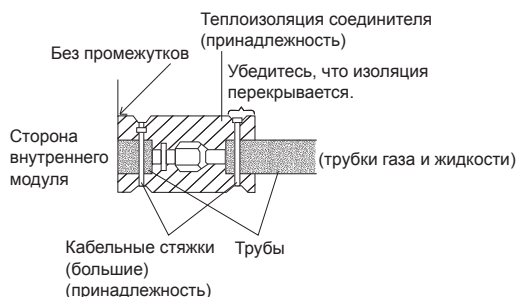
Для предотвращения разрыва трубы избегайте острых изгибов. Согните трубу с радиусом закругления 150 мм или больше.

Если труба повторно сгибается в одном и том же месте, она разорвется.

5. 2. Установка теплоизоляции

Установите теплоизоляцию после выполнения проверки на наличие утечки охладителя (см. подробности в руководстве по установке внешнего модуля).

5. 2. 1. Теплоизоляция соединителя



ВНИМАНИЕ

Между изоляцией и продуктом не должно быть зазоров.

ВНИМАНИЕ

После подсоединения трубопровода проверьте все стыки на наличие утечки газа, используя детектор утечки газа.

После завершения проверки давления с использованием азота, воспользуйтесь инструкциями из руководства по установке внешнего модуля для очистки от газа.

Установите теплоизоляцию вокруг как больших (газ), так и малых (жидкость) трубок. Отказ от этого может вызвать утечки воды.

6. ЭЛЕКТРОПРОВОДКА

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Электрические работы должны выполняться в соответствии с данным Руководством лицом, сертифицированным по государственным или региональным нормам. Не забудьте использовать для модуля выделенную цепь. Недостаточность цепи электропитания или неправильно выполненные электромонтажные работы могут привести к серьезным происшествиям, например, поражению электрическим током или пожару.

Перед началом работы убедитесь, что питание не подается на внутренний и внешний модули.

Во избежание поражения электрическим током ни в коем случае не касайтесь электрических компонентов вскоре после выключения источника питания. После отключения питания следует всегда подождать 10 минут или больше, прежде чем прикасаться к электрическим компонентам.

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

Для проводки используйте предписанный тип кабелей, надежно их подсоединяйте, убеждаясь в отсутствии внешних сил кабелей, применяемых к оконечным соединениям. В случае неправильного соединения или изоляции проводов, могут возникнуть серьезные происшествия, например перегрев клемм, поражение электрическим током или пожар.

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

Сопоставляйте номера на выводном щитке и цвета соединительных кабелей с соответствующими номерами и цветами внешнего модуля. Ошибочная проводка может вызвать возгорание электрических деталей.

Надежно подсоединяйте соединительные кабели к выводному щитку, защищайте кабели держателями проводки. Ненадлежащие 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.)

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.

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. Ненадлежащая работа по заземлению может стать причиной поражения электрическим током.

Установите кабели пульта ДУ 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 трубке газа, водяной трубе, громоотводу или кабелю заземления телефона.

Ненадлежащее заземление может привести к поражению электрическим током.

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

Никогда не связывайте кабель электропитания и кабель связи. Объединение этих кабелей в один пучок приведет к нарушению работы.

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

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

6. 1. Способ проводки

6. 1. 1. Схемы соединений

- Соединительный кабель (с внешним модулем)

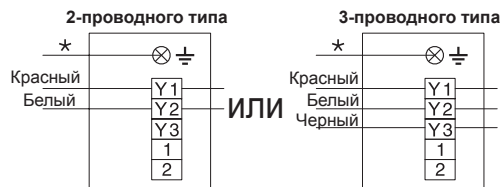
■ Типы 36, 45, 54 *Подача питания только с внешнего модуля.



■ Типы 72, 90 *Раздельная подача питания для внутреннего и внешнего модуля.

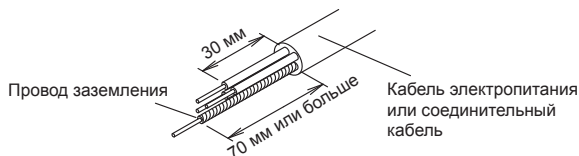


- Кабель проводного пульта ДУ



6. 1. 2. Подготовка соединительного кабеля

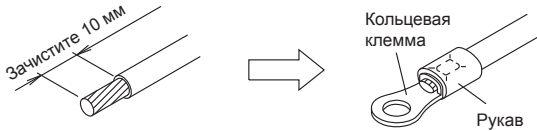
Провод заземления должен быть длиннее других проводов.



- Используйте кабель с 4 проводниками.

Подключение проводки к клеммам.

- Используйте кольцевые клеммы с изолирующими рукавами, как показано на рисунке ниже, для подключения к блоку клемм.
- Надежно прижимайте кольцевые клеммы к проводам с помощью соответствующего инструмента, чтобы провода не высвобождались.



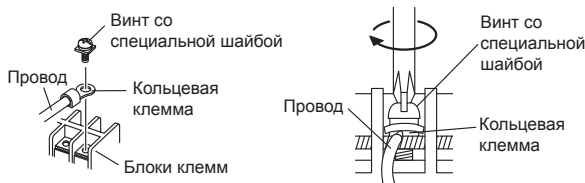
- Используйте указанные провода, надежно их подсоединяйте и закрепляйте, чтобы на клеммах не было натяжения.
- Используйте соответствующую отвертку для затягивания присоединительных винтов. Не используйте отвертку слишком малого размера; в противном случае могут быть повреждены головки винтов, что помешает надлежащему затягиванию.
- Не затягивайте присоединительные винты чрезмерно, иначе они могут сломаться.
- См. таблицу ниже на предмет моментов затяжки присоединительных винтов.

⚠ 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)



6.1.3. Подключение проводки

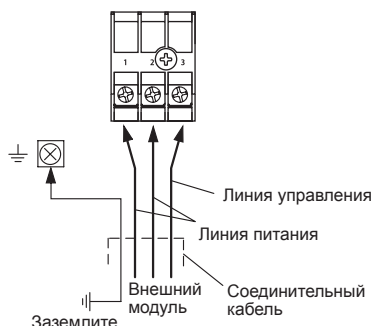
⚠ ВНИМАНИЕ

Будьте внимательны, чтобы не перепутать во время установки провода кабеля электропитания и соединительные провода.

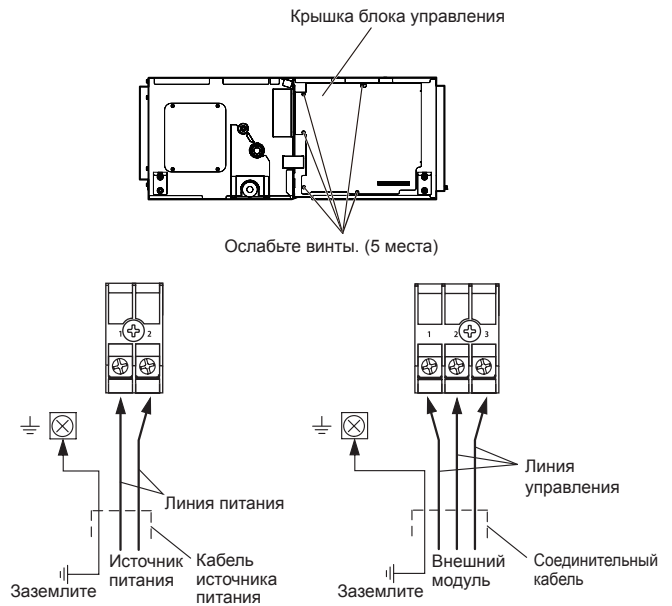
Устанавливайте таким образом, чтобы провода пульта ДУ не касались других соединительных проводов.

- Снимите крышку блока управления и установите каждый соединительный провод.

■ Типы 36, 45, 54



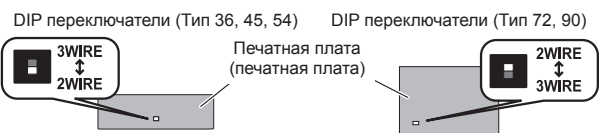
■ Типы 72, 90



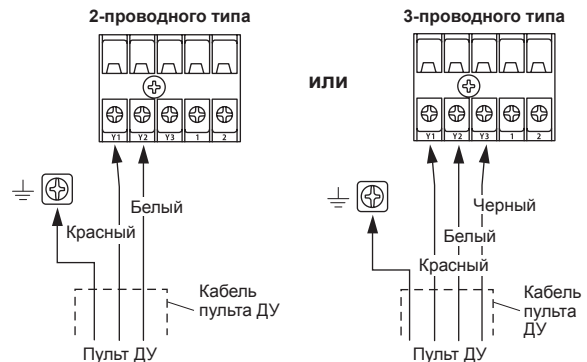
ПРИМЕЧАНИЯ: Обеспечьте надлежащее подключение кабеля питания и соединительного кабеля. Если один из кабелей не будет подключен, то кондиционер будет работать неправильно.

- Проложите проводку для пульта дистанционного управления

- Установите переключатель DIP на печатной плате в положение для работы с предпочитаемым типом проводов. [2WIRE (2-проводного) (заводская настройка) или 3WIRE (3-проводного)]



- Подключите кабель пульта ДУ.

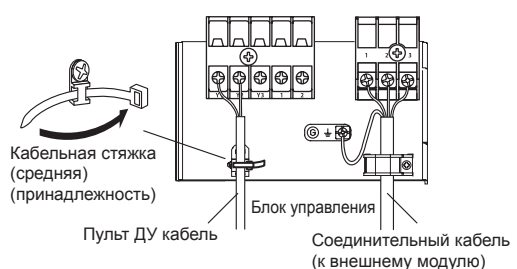


*Заземлите пульт ДУ, если в нем имеется провод заземления.

ПРИМЕЧАНИЯ: Обязательно установите переключатель DIP в положение для соответствующего пульта ДУ. Если подключить 2-проводной пульт ДУ к переключателю в положении «3WIRE (3-проводного)», то питание подаваться не будет. Если подключить 3-проводной пульт ДУ к переключателю в положении «2WIRE (2-проводного)», то произойдет ошибка связи.

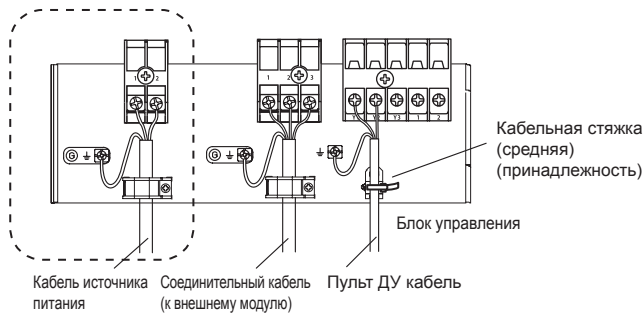
- После прокладки проводки закрепите кабель дистанционного управления, кабель связи и кабель электропитания при помощи кабельных зажимов.

■ Типы 36, 45, 54



■ Типы 72, 90

Питание подается непосредственно на внутренний блок.



- (4) Закройте кабельный выход и любые другие отверстия мастикой, чтобы внутрь электрического блока управления не попал конденсат или насекомые.
- (5) Установите на место крышку блока управления.

⚠ ВНИМАНИЕ

Не связывайте кабель пульта ДУ и не подключайте его параллельно с соединительными проводами внутреннего модуля (к внешнему модулю) и кабелем электропитания. Это может вызывать перебои в работе.

7. НАСТРОЙКА ПУЛЬТА ДУ

Описание установки и настройки пульта ДУ приводится в руководстве по установке пульта ДА (проводного типа).

8. НАСТРОЙКА ФУНКЦИЙ

Порядок изменения настроек функций описывается в руководстве по установке пульта ДУ (проводного типа).
Имеются следующие настройки функций:

8.1. Описание функций

Символ фильтра

Выберите интервал отображения символа фильтра на внутреннем модуле в соответствии с ориентировочным количеством пыли в воздухе помещения.
Если индикация не требуется, выберите «Без индикации» (03).

(♦... Заводская настройка)

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

Управление комнатной температурой для датчика внутреннего модуля

В зависимости от среды установки может потребоваться коррекция датчика комнатной температуры.

Выберите соответствующую настройку управления с учетом среды установки. Значения коррекции температуры обозначают разницу от стандартной настройки «00» (рекомендованное производителем значение).

(♦... Заводская настройка)

Номер функции	Значение настройки	Описание настройки	
30 (Для охлаждения)	31 (Для обогрева)	00	Стандартная настройка
		01	Без коррекции 0,0 °C (0 °F)
		02	-0,5 °C (-1 °F)
		03	-1,0 °C (-2 °F)
		04	-1,5 °C (-3 °F)
		05	-2,0 °C (-4 °F)
		06	-2,5 °C (-5 °F)
		07	-3,0 °C (-6 °F)
		08	-3,5 °C (-7 °F)
	09	-4,0 °C (-8 °F)	
		10	+0,5 °C (+1 °F)
		11	+1,0 °C (+2 °F)
		12	+1,5 °C (+3 °F)
		13	+2,0 °C (+4 °F)
		14	+2,5 °C (+5 °F)
		15	+3,0 °C (+6 °F)
		16	+3,5 °C (+7 °F)
17		+4,0 °C (+8 °F)	

Управление комнатной температурой для датчика проводного пульта ДУ

В зависимости от среды установки может потребоваться коррекция датчика температуры проводного пульта ДУ.

Выберите соответствующую настройку управления с учетом среды установки.

Для изменения этой настройки задайте для функции 42 значение «Оба» (01).

Убедитесь, что на экране пульта ДУ отображается значок термодатчика.
(♦... Заводская настройка)

Номер функции	Значение настройки	Описание настройки	
35 (Для охлаждения)	36 (Для обогрева)	00	Без коррекции
		01	Без коррекции 0,0 °C (0 °F)
		02	-0,5 °C (-1 °F)
		03	-1,0 °C (-2 °F)
		04	-1,5 °C (-3 °F)
		05	-2,0 °C (-4 °F)
		06	-2,5 °C (-5 °F)
		07	-3,0 °C (-6 °F)
		08	-3,5 °C (-7 °F)
	09	-4,0 °C (-8 °F)	
		10	+0,5 °C (+1 °F)
		11	+1,0 °C (+2 °F)
		12	+1,5 °C (+3 °F)
		13	+2,0 °C (+4 °F)
		14	+2,5 °C (+5 °F)
		15	+3,0 °C (+6 °F)
		16	+3,5 °C (+7 °F)
17		+4,0 °C (+8 °F)	

Автоматический перезапуск

Включение или выключение автоматического перезапуска после прерывания подачи питания.

(♦... Заводская настройка)

Номер функции	Значение настройки	Описание настройки
40	00	Вкл.
	01	Откл.

* Автоматический перезапуск является аварийной функцией, предназначенной на случай перебоев в подаче питания и т. д. Не пытайтесь использовать эту функцию для обычной работы. Используйте для управления модулем пульт ДУ или внешнее устройство.

Переключение датчика комнатной температуры

(Только для беспроводного пульта ДУ)

Если используется датчик температуры проводного пульта ДУ, задайте для настройки значение «Оба» (01).

(♦... Заводская настройка)

Номер функции	Значение настройки	Описание настройки
42	00	Внутренний модуль
	01	Оба

00: Активен датчик внутреннего модуля.

01: Активны датчики внутреннего модуля и проводного пульта ДУ.

* Датчик пульта ДУ необходимо включить при помощи пульта ДУ

Предотвращение холодного воздуха

*Эта настройка позволяет выключить функцию предотвращения холодного воздуха в режиме обогрева. Если функция выключена, настройки вентилятора будут всегда соответствовать настройке на пульте ДУ. (За исключением режима оттаивания.)

(♦... Заводская настройка)

Номер функции	Значение настройки	Описание настройки
43	00	Вкл.
	01	Откл.

Управление с внешнего ввода

Можно выбрать режим «Работа/остановка» или «Принудительная остановка».
(♦... Заводская настройка)

Номер функции	Значение настройки	Описание настройки
46	00	Режим Работа/Остановка 1
	01	(Настройка запрещена)
	02	Режим принудительной остановки
	03	Режим Работа/Остановка 2

Переключение датчика комнатной температуры (вспом.)

Для использования только датчика температуры проводного пульта ДУ задайте для настройки значение «Проводной пульт ДУ» (01). Эта функция будет работать только в том случае, если для настройки функции 42 задано значение «Оба» (01).

(♦... Заводская настройка)

Номер функции	Значение настройки	Описание настройки
48	00	Оба
	01	Проводной пульт ДУ

Управление работой вентилятора внутреннего модуля для экономии электроэнергии при охлаждении

Включение или выключение функции экономии электроэнергии за счет управления вращением вентилятора внутреннего модуля при остановке внешнего модуля во время работы в режиме охлаждения.

(♦... Заводская настройка)

Номер функции	Значение настройки	Описание настройки
49	00	Откл.
	01	Вкл.
	02	Пульт ДУ

00: Если внешний модуль остановлен, вентилятор внутреннего модуля работает непрерывно согласно настройкам на пульте ДУ.

01: Если внешний модуль остановлен, вентилятор внутреннего модуля включается периодически на очень низкой скорости.

02: Включение или выключение этой функции согласно настройка на пульте ДУ.

*При использовании проводного пульта ДУ без функции управления работой вентилятора внутреннего модуля для экономии электроэнергии при охлаждении, либо при подключении одиночного сплит-преобразователя настройка с помощью пульта ДУ не выполняется. Установите «00» или «01».

Проверить поддержку этой функции пультом ДУ можно в руководстве по эксплуатации данного пульта ДУ.

Переключение функций для клеммы внешнего вывода

Существует возможность переключения функций клеммы внешнего вывода.

(♦... Заводская настройка)

Номер функции	Значение настройки	Описание настройки
60	00	Состояние работы
	От 01 до 08	(Настройка запрещена)
	09	Состояние ошибки
	10	Управление забором свежего воздуха
	11	Вспомогательный обогреватель

Запись настроек

- Записывайте любые изменения настроек в следующей таблице.

Настройка функций	Значение настройки
Символ фильтра	
Статическое давление	
Управление комнатной температурой для датчика внутреннего модуля	охлаждение обогрев
Управление комнатной температурой для датчика проводного пульта ДУ	охлаждение обогрев
Автоматический перезапуск	
Переключение датчика комнатной температуры	
Предотвращение холодного воздуха	
Управление с внешнего ввода	
Переключение датчика комнатной температуры (вспом.)	
Управление работой вентилятора внутреннего модуля для экономии электроэнергии при охлаждении	
Переключение функций для клеммы внешнего вывода	

После завершения настройки функций обязательно выключите питание, а затем включите его снова.

8.2. Статическое давление

Статическое давление можно задать следующими 2-я способами. Выберите подходящий.

а. Ручная установка (настройка функций)

Выберите соответствующее статическое давление согласно условиям установки.

(♦... Заводская настройка)

Номер функции	Значение настройки	Описание настройки
26	03	30 Па
	04	40 Па
	05	50 Па
	06	60 Па
	07	70 Па
	08	80 Па
	09	90 Па
	10	100 Па
	11	110 Па
	12	120 Па
	13	130 Па
	14	140 Па
	15	150 Па
	16	160 Па*
	17	170 Па*
	18	180 Па*
	19	190 Па*
	20	200 Па*
	31	Стандарт (47 Па: тип 36) (60 Па: тип 45/54) (72 Па: тип 72/90)
	32	Автоматическая регулировка потока воздуха

* Диапазон статического давления зависит от модели.

Если заданное статическое давление превышает максимальный диапазон, будет выбрано максимальное значение.

Напр. Для модели типа 45/54 давление от «170 Па» (17) до «200 Па» (20) идентично давлению «160 Па» (16).

Подробнее см. в технических данных кривую производительности вентилятора.

Название типа	Диапазон статического давления
Тип 36	От 30 до 200 Па
Тип 45/54	От 30 до 160 Па
Тип 72	От 50 до 150 Па
Тип 90	От 50 до 200 Па

Запишите значение настройки функции 26 в таблицу записи настроек в разделе «8.1. Описание функций».

б. Автоматическая регулировка потока воздуха

ВНИМАНИЕ
Эта функция недоступна при наличии между каналами вспомогательного вентилятора.
Убедитесь, что статическое давление находится в пределах допустимого диапазона. Неправильная настройка может привести к неправильной регулировке, что может стать причиной недостаточной силы потока воздуха или утечки воды.
Если внешнее статическое давление может меняться с помощью автоматических сменных гасителей и т. п., установите минимальное внешнее статическое давление.

ПРИМЕЧАНИЯ:

Обязательно выполните эту настройку до выполнения любых других операций. Теплый мотор или влажный теплообменник может стать причиной ложных показаний, что приведет к неправильной регулировке.

Убедитесь, что работы по прокладке электропроводки и установке каналов завершены. Если система оснащена гасителем, убедитесь, что он открыт.

Убедитесь, что установлен воздушный фильтр (дополнительно).

Если имеется несколько входных и выходных портов, отрегулируйте заслонки, чтобы скорость потока воздуха на каждом порту соответствовала расчетным показателям.

Для автоматической регулировки потока воздуха выполните следующие процедуры.

- Поменяйте настройки функции 26 на «Автоматическая регулировка потока воздуха» (32).
- Включите режим вентиляции (высокий) кондиционера.

* Инструкции по управлению кондиционером см. в руководстве по эксплуатации пульта ДУ.

При автоматической регулировке потока воздуха всегда задан режим вентиляции (высокий).

Пока активна эта функция, не включайте внешний модуль.

- Кондиционер поработает около 1-8 минут, после чего автоматически остановится.

* Не регулируйте заслонки на впускных и выпускных портах во время работы.

При использовании в системе группового управления настройка займет около 10 минут.

- Выключите кондиционер и снова включите.

- Проверьте значение настройки функции 26 и запишите полученное значение настройки в следующей таблице.

* Если значение настройки не изменилось, повторите процедуру с шага 1.

Номер функции	Значение настройки
26	

⚠ ВНИМАНИЕ

Если полученное значение настройки выходит за пределы диапазона статического давления, проверьте и переделайте установку, после чего повторите процедуру с шага 1. Неправильная настройка может стать причиной недостаточной силы потока воздуха или утечки воды.

Если после завершения автоматической регулировки потока воздуха внести изменения в установку каналов или выпусков, повторите процедуру с шага 1.

9. ОСОБЫЕ СПОСОБЫ УСТАНОВКИ

⚠ ВНИМАНИЕ

Прежде чем менять настройки, обязательно выключите прерыватель.

При установке DIP-переключателей не касайтесь голыми руками каких-либо других частей печатной платы.

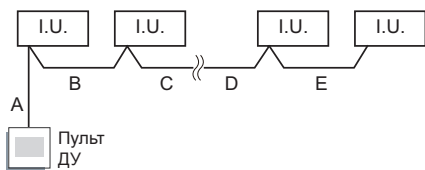
9.1. Система группового управления

⚠ ВНИМАНИЕ

Групповое управление возможно только для модулей с пультами ДУ одного типа. Тип пульта ДУ можно узнать, посмотрев на обратной стороне пульта ДУ или в разделе «2.3. Принадлежности».

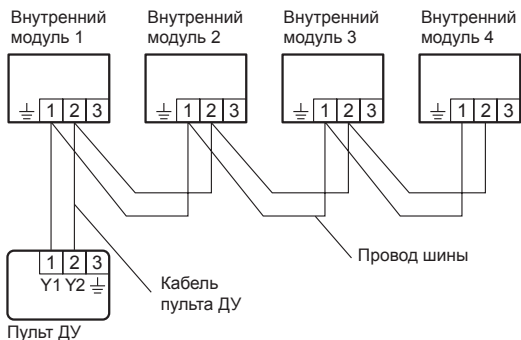
Существует возможность использовать один пульт ДУ для одновременного управления несколькими внутренними модулями.

(1) Подключайте к системе до 16 внутренних модулей. (внутренний модуль к пульту ДУ)



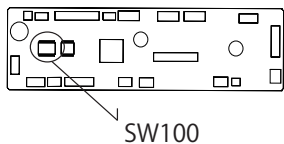
A, B, C, D, E: Кабель пульта ДУ. (См. в разделе «3.3. Требования электросистемы») $A+B+C+D+E \leq 500$ м.

Пример прокладки проводки (2-проводного типа)

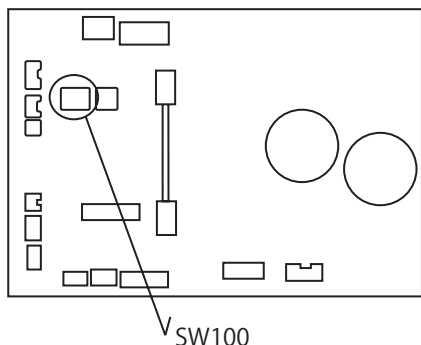


(2) Задайте адрес дистанционного управления (установка DIP-переключателя)
Задайте адрес дистанционного управления для каждого внутреннего модуля, используя DIP переключатель на печатной плате внутреннего модуля.

■ Типы 36, 45, 54



■ Типы 72, 90



(a) 2-проводного типа

DIP переключатель (RC AD SW)...Заводская установка «00»

Поскольку настройки адреса пульта ДУ конфигурируются автоматически, их конфигурировать не нужно.

При конфигурировании вручную необходимо сконфигурировать и внутренний модуль, и пульт ДУ. Для получения подробностей см. руководство по установке пульта ДУ.

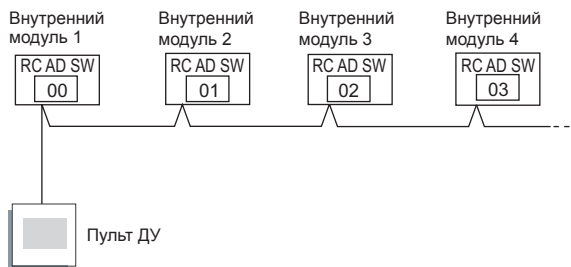
(б) 3-проводного типа

DIP переключатель (RC AD SW)...Заводская установка «00»

При подключении нескольких внутренних модулей к 1 стандартному проводному пульту ДУ установите переключатель RC AD SW в последовательности от «00».

Настройка	Диапазон настройки	Переключатель 100	
Адрес пульта ДУ	от 00 до 15	Пример установки 00	

Пример При подключении 4 внутренних модулей.



Задайте адрес дистанционного управления в соответствии с таблицей внизу.

Внутренний модуль	Адрес дистанционного управления	Номер DIP переключателя			
		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.

ПРИМЕЧАНИЯ:

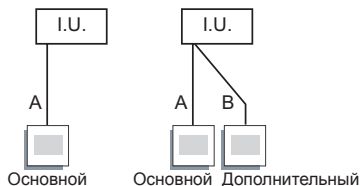
Обязательно задавайте последовательные адреса дистанционного управления. Если пропустить номер, управлять внутренними модулями будет невозможно.

9.2. Дистанционное управление несколькими модулями

Для управления одним внутренним модулем можно использовать до 2-х пультов ДУ.

⚠ ВНИМАНИЕ

Для описанного выше типа установки нескольких модулей запрещается одновременно использовать пульты 3-проводного и 2-проводного типа.

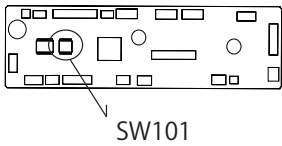


A, B: Кабель пульта ДУ. (См. в разделе «3.3. Требования электросистемы») $A \leq 500$ м, $A+B \leq 500$ м

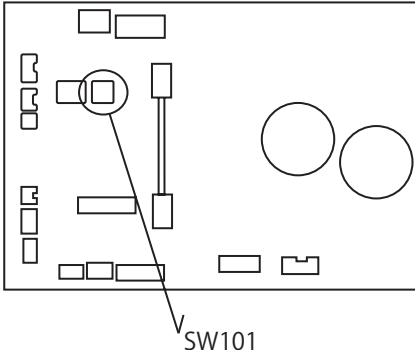
9.3. Задание задержки вентилятора

Эта настройка может использоваться при наличии вспомогательного обогревателя. При остановке работы внутреннего модуля, использующего вспомогательный обогреватель, работа продолжается 1 минуту. Измените следующие настройки при помощи DIP-переключателя.

■ Типы 36, 45, 54



■ Типы 72, 90



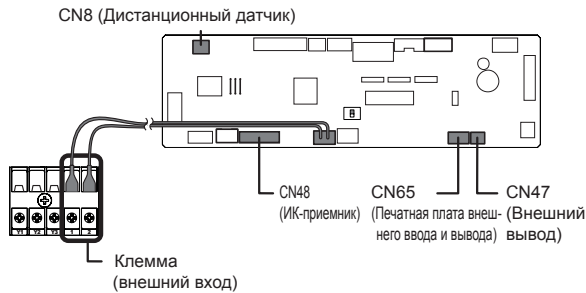
DIP-переключатель 101	Состояние DIP-переключателя		Описание
	Вкл.	Выкл.	
1			Не может использоваться (Не менять)
2			Не может использоваться (Не менять)
3	Вкл.	Откл.	Задание задержки вентилятора

10. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ

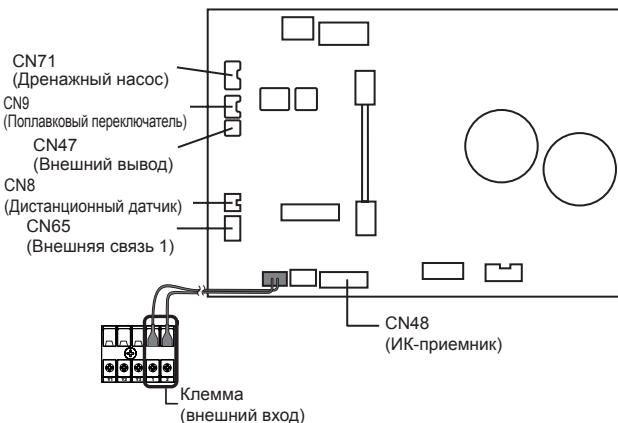
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Нормы по кабелям зависят от местности, см. местные правила.

■ Типы 36, 45, 54



■ Типы 72, 90



10.1. Дополнительные детали

Данный кондиционер можно соединить со следующими дополнительными комплектами. Подробнее об установке дополнительных деталей см. в руководстве по установке каждой такой детали.

Тип дополнительной детали	Номер разъема	
UTY-LBT*М (ИК-приемник)	CN48	
UTY-XSZX (Дистанционный датчик)	CN8	
UTY-XWZXZG (Комплект внешнего соединения)	CN47 ¹	
UTY-XCSX (Печатная плата внешнего ввода и вывода) ²	CN65 ³	
UTZ-PX1NAB	(Дренажный насос)	CN71
	(Поплавковый переключатель)	CN9

¹: Если требуется описание настройки клеммы внешнего вывода, см. функцию 60 в разделе «8. НАСТРОЙКА ФУНКЦИЙ».

²: Использование дополнительной печатной платы внешнего ввода и вывода открывает доступ к различным настройкам.

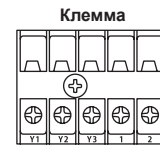
³: Возможно подключение других опций (адаптер WLAN, конвертеры и др.). Подробности приводятся в технических характеристиках.

ПРИМЕЧАНИЯ: Нельзя одновременно использовать подключенные к CN65 опции.

10.2. Внешний ввод и вывод

10.2.1. Внешний ввод

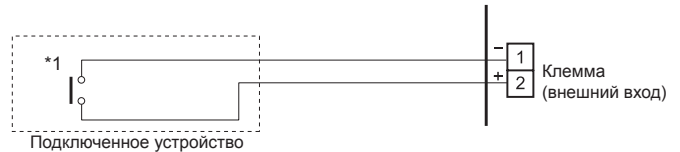
- Для задания функций внутреннего модуля, таких как «Работа/остановка» или «Принудительная остановка» можно использовать клеммы пульта ДУ.
- Настройка функций внутреннего модуля позволяет выбрать режим «Работа/остановка» или «Принудительная остановка».
- Следует использовать кабель витой пары (22 AWG). Максимальная длина кабеля составляет 150 м (492 фута).
- Используйте для внешнего ввода и вывода кабель с подходящими внешними размерами в зависимости от количества устанавливаемых кабелей.
- Не совмещайте кабельные соединения с силовым кабелем.



Подключенное устройство

● Вывод сухого контакта

Если на подключаемом устройстве ввода электропитание не требуется, используйте вывод сухого контакта.



*1: Переключатель можно использовать при следующих условиях: от 12 до 24 В постоянного тока, от 1 мА до 15 мА.

Поведение процесса

● Тип входного сигнала



● Когда в настройке функции выбран режим «Работа/остановка» 1.

Сигнал ввода	Команда
OFF (ВЫКЛ) → ON (ВКЛ)	Работа
ON (ВКЛ) → OFF (ВЫКЛ)	Остановка

● Когда настройкой функции является режим «Принудительная остановка».

Сигнал ввода	Команда
OFF (ВЫКЛ) → ON (ВКЛ)	Принудительная остановка
ON (ВКЛ) → OFF (ВЫКЛ)	Нормальное

* Сигнал принудительной остановки останавливает внутренний модуль и блокирует выполнение операции работы/остановки с пульта ДУ.

● Когда в настройке функции выбран режим «Работа/остановка» 2.

Сигнал ввода	Команда
OFF (ВЫКЛ) → ON (ВКЛ)	Работа
ON (ВКЛ) → OFF (ВЫКЛ)	Остановка (дистанционное управление выключено)

10.2.2. Внешний вывод

- Следует использовать кабель витой пары (22AWG). Максимальная длина кабеля составляет 25 м (82 фута).
- Используйте для внешнего ввода и вывода кабель с подходящими внешними размерами в зависимости от количества устанавливаемых кабелей.
- Выходное напряжение: Высокое 12В±2В пост.тока, Низкое 0 В.
- Допустимый ток: 50 мА

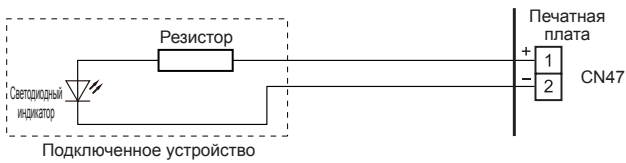
Выбор выхода

- Если подключено внешнее устройство



или

- Если отображается «Работа/остановка»



Поведение процесса

*Если для настройки функции «60» задано значение «00»

Настройка функций	Статус	Выходное напряжение:	
60	00	Остановка	0 В
		Работа	12 В пост. тока
	09	Нормальное	0 В
		Ошибка	12 В пост. тока
	10	Вентилятор внутреннего модуля остановлен	0 В
		Вентилятор внутреннего модуля работает	12 В пост. тока
11	Внешний нагреватель ВЫКЛ	0 В	
	Внешний нагреватель ВКЛ	12 В пост. тока	

10.2.3. Способы подключения

Модификация провода

- Снимите изоляцию с провода, прикрепленного к разъему набора проводов.
- Снимите изоляцию с кабеля, приобретенного на месте. Используйте стыковой разъем с изоляцией гофрированного типа для соединения полевого кабеля и провода из комплекта.
- Подсоедините провод, соединив его с припоем.

ВАЖНО: Не забудьте изолировать соединение между проводами.



- Подключение проводов к клеммам.

Используйте кольцевые клеммы с изолирующими рукавами для подключения к блоку клемм.

- Клемменные соединения и схема проводки

На приведенном рисунке для примера выполнены все возможные соединения. При фактической установке соединения будут отличаться в зависимости от конкретных требований установки.

10. 3. Дистанционный датчик

Дистанционный датчик

- Снимите существующий разъем и замените его разъемом дистанционного датчика (убедитесь, что этот разъем правильный).
- Оригинальный разъем должен быть изолирован, так чтобы он не контактировал с другими деталями электрических схем.

Настройка для коррекции комнатной температуры

Если подключен дистанционный датчик, настройте функции внутреннего модуля, как показано ниже.

- Задайте для функции номер «30» (управление комнатной температурой для охлаждения) значение «00».
- Задайте для функции номер «31» (управление комнатной температурой для обогрева) значение «01».

10. 4. Информация по установке

При установке дополнительных компонентов или дополнительно приобретенных устройств обеспечьте подключение проводов, указанное в примечаниях по установке, прилагаемых к данному руководству.

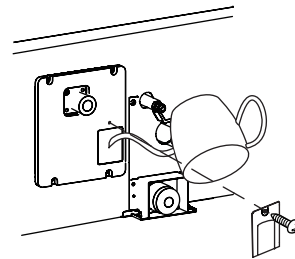
11. КОНТРОЛЬНЫЙ СПИСОК

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	Флажок
Правильно ли установлен внутренний модуль?	
Выполнена ли проверка наличия утечек газа (труб с хладагентом)?	
Выполнена ли работа по теплоизоляции?	
Легко ли вытекает вода из дренажа внутренних модулей?	
Соответствует ли напряжение источника питания указанному на табличке внутреннего модуля?	
Полностью ли подключены все провода и трубы?	
Внутренний модуль заземлен?	
Имеет ли соединительный кабель указанную толщину?	
Свободны ли входы и выходы от любых препятствий?	
После завершения установки объяснили ли пользователю о надлежащих эксплуатации и обращении?	
Выполняйте эксплуатацию модуля в соответствии с прилагаемым руководством по эксплуатации и убедитесь, что он работает нормально.	

ПРИМЕЧАНИЯ: Проверьте дренаж

Налейте примерно 1 литр воды из положения, показанного на схеме, или из воздуховыпускного отверстия в лоток для росы. Убедитесь в отсутствии нарушений режима эксплуатации (например, необычный шум). Если в установке используется дренажный насос, то убедитесь в его правильной работе.



⚠ ВНИМАНИЕ

Убедитесь, что дренажная вода нормально сливается.

12. ТЕСТОВЫЙ ЗАПУСК

Описание выполнения тестового запуска приводится в руководстве по установке пульты ДУ.

Проверьте следующее:

- (1) Правильно ли работает каждая кнопка пульта ДУ?
 - (2) Правильно ли работают жалюзи задания направления потока воздуха?
 - (3) Правильно ли работает дренаж?
 - (4) Имеются ли во время работы какие-либо неправильные звуки и вибрации?
- Тестовый запуск кондиционера не должен продолжаться длительное время.

13. ИНСТРУКТАЖ КЛИЕНТА

Используя руководство по эксплуатации, объясните клиенту следующее:

- (1) Способ запуска и остановки, переключение режима, регулировка температуры, работа таймера, изменение направления потока воздуха и прочие функции пульта ДУ.
- (2) Очистка и техническое обслуживание изделия, а также других деталей, таких как воздушные фильтры и жалюзи, если применимо.
- (3) Передайте руководства по эксплуатации и установке клиенту.
- (4) Если пользовательский код внутреннего модуля изменен и система включает беспроводной пульт ДУ, сообщите клиенту новый код. (В некоторых беспроводных пультах ДУ после смены батареек пользовательский код возвращается к значению А.)

14. КОДЫ ОШИБОК

Если используется пульт ДУ проводного типа, на дисплее пульта отображаются коды ошибок. Если используется беспроводный пульт ДУ, лампочки на ИК-приемнике будут выдавать коды ошибок теми или иными схемами мигания. Схемы мигания лампочки и коды ошибок см. в нижеприведенной таблице. Индикаторы ошибки отображаются только во время работы.

Для получения более подробной информации см. руководство по установке пульта ДУ.

Индикаторы ошибки			Код ошибки проводного пульта ДУ	Описание
Лампочка РАБОТА (зеленая)	Лампочка ТАЙМЕР (оранжевая)	Лампочка ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ (зеленая)		
●(1)	●(1)	◇	11	Ошибка последовательной связи
●(1)	●(2)	◇	12	Ошибка связи проводного пульта ДУ
●(1)	●(5)	◇	15	Пробный пуск не завершен Ошибка автоматической регулировки потока воздуха
●(1)	●(6)	◇	16	Ошибка соединения печатной платы связи периферийного устройства
●(1)	●(8)	◇	18	Ошибка связи с внешним устройством
●(2)	●(1)	◇	21	Ошибка настройки номера модуля или адреса контура хладагента [Одновременная работа нескольких модулей]
●(2)	●(2)	◇	22	Ошибка мощности внутреннего модуля
●(2)	●(3)	◇	23	Ошибка комбинирования
●(2)	●(4)	◇	24	• Ошибка номера подключенного модуля (внутренний дополнительный модуль) [Одновременная работа нескольких модулей] • Ошибка номера подключенного модуля (внутренний модуль или ответственный модуль) [Гибкая работа нескольких модулей]
●(2)	●(6)	◇	26	Ошибка настройки адреса внутреннего модуля
●(2)	●(7)	◇	27	Ошибка настройки основного модуля, дополнительного модуля [Одновременная работа нескольких модулей]
●(2)	●(9)	◇	29	Ошибка номера подключенного модуля в системе проводного пульта ДУ
●(3)	●(1)	◇	31	Ошибка прерывания подачи питания
●(3)	●(2)	◇	32	Ошибка информации о модели печатной платы внутреннего модуля
●(3)	●(3)	◇	33	Ошибка определения потребления электроэнергии мотором внутреннего модуля
●(3)	●(5)	◇	35	Ошибка ручного/автоматического переключения
●(3)	●(9)	◇	39	Ошибка подачи питания на мотор вентилятора внутреннего модуля
●(3)	●(10)	◇	3A	Ошибка цепи связи внутреннего модуля (проводной пульт ДУ)
●(4)	●(1)	◇	41	Ошибка датчика комнатной температуры
●(4)	●(2)	◇	42	Ошибка среднего датчика температуры теплообменника внутреннего модуля
●(4)	●(4)	◇	44	Ошибка датчика обнаружения людей
●(5)	●(1)	◇	51	Ошибка двигателя вентилятора внутреннего модуля
●(5)	●(3)	◇	53	Ошибка дренажного насоса
●(5)	●(7)	◇	57	Ошибка гасителя
●(5)	●(15)	◇	5U	Ошибка внутреннего модуля
●(6)	●(1)	◇	61	Противоположная/отсутствует фаза или ошибка проводки внешнего модуля
●(6)	●(2)	◇	62	Ошибка информации о модели или связи главной печатной платы внешнего модуля
●(6)	●(3)	◇	63	Ошибка инвертора
●(6)	●(4)	◇	64	Ошибка активного фильтра, ошибка цепи PFC
●(6)	●(5)	◇	65	Ошибка левой клеммы срабатывания
●(6)	●(8)	◇	68	Ошибка повышения температуры резистора ограничения броска тока внешнего модуля

Индикаторы ошибки			Код ошибки проводного пульта ДУ	Описание
Лампочка РАБОТА (зеленая)	Лампочка ТАЙМЕР (оранжевая)	Лампочка ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ (зеленая)		
●(6)	●(10)	◇	6A	Ошибка связи микрокомпьютеров печатной платы дисплея
●(7)	●(1)	◇	71	Ошибка датчика температуры выпуска
●(7)	●(2)	◇	72	Ошибка датчика температуры компрессора
●(7)	●(3)	◇	73	Ошибка датчика температуры жидкости теплообменника внешнего модуля
●(7)	●(4)	◇	74	Ошибка датчика температуры наружного воздуха
●(7)	●(5)	◇	75	Ошибка датчика температуры забора газа
●(7)	●(6)	◇	76	• Ошибка датчика температуры двухходового клапана • Ошибка датчика температуры трехходового клапана
●(7)	●(7)	◇	77	Ошибка датчика температуры теплообменника
●(8)	●(2)	◇	82	• Ошибка датчика температуры подвода газа теплообменника переохлаждения • Ошибка датчика температуры выхода газа теплообменника переохлаждения
●(8)	●(3)	◇	83	Ошибка датчика температуры трубки жидкости
●(8)	●(4)	◇	84	Ошибка датчика тока
●(8)	●(6)	◇	86	• Ошибка датчика выходного давления • Ошибка датчика давления всасывания • Ошибка реле высокого давления
●(9)	●(4)	◇	94	Обнаружение расщепления
●(9)	●(5)	◇	95	Ошибка обнаружения положения ротора компрессора (перманентная остановка)
●(9)	●(7)	◇	97	Ошибка двигателя 1 вентилятора внешнего модуля
●(9)	●(8)	◇	98	Ошибка двигателя 2 вентилятора внешнего модуля
●(9)	●(9)	◇	99	Ошибка четырехходового клапана
●(9)	●(10)	◇	9A	Ошибка змеевика (дрессельного вентиля)
●(10)	●(1)	◇	A1	Ошибка температуры выпуска
●(10)	●(3)	◇	A3	Ошибка температуры компрессора
●(10)	●(4)	◇	A4	Ошибка высокого давления
●(10)	●(5)	◇	A5	Ошибка низкого давления
●(13)	●(2)	◇	J2	Ошибка ответвительных коробок [Гибкая работа нескольких модулей]

Режим отображения ● : 0,5 с ВКЛ/0,5 с ВЫКЛ
◇ : 0,1 с ВКЛ/0,1 с ВЫКЛ
() : Кол-во миганий