

**SPLIT SYSTEM****Air Conditioners**

English

Deutsch

Français

Español

Italiano

Ελληνικά

Nederlands

Portugues

Русский

Türkçe

MODELS  
(Floor standing type)

**FVQ71BV1B**  
**FVQ100BV1B**  
**FVQ125BV1B**

READ THESE INSTRUCTIONS CAREFULLY BEFORE INSTALLATION.  
KEEP THIS MANUAL IN A HANDY PLACE FOR FUTURE REFERENCE.

LESEN SIE DIESE ANWEISUNGEN VOR DER INSTALLATION SORGFÄLTIG DURCH.  
BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG FÜR SPÄTERE BEZUGNAHME GRIFFBEREIT AUF.

LIRE SOIGNEUSEMENT CES INSTRUCTIONS AVANT L'INSTALLATION.  
CONSERVER CE MANUEL A PORTEE DE MAIN POUR REFERENCE ULTERIEURE.

LEA CUIDADOSAMENTE ESTAS INSTRUCCIONES ANTES DE INSTALAR.  
GUARDE ESTE MANUAL EN UN LUGAR A MANO PARA LEER EN CASO DE TENER  
ALGUNA DUDA.

PRIMA DELL'INSTALLAZIONE LEGGERE ATTENTAMENTE QUESTE ISTRUZIONI.  
TENERE QUESTO MANUALE A PORTATA DI MANO PER RIFERIMENTI FUTURI.

ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΧΕΤΕ ΑΥΤΟ  
ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΥΚΑΙΡΟ ΓΙΑ ΝΑ ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΕΣΤΕ ΣΤΟ ΜΕΛΛΟΝ.

LEES DEZE INSTRUCTIES ZORGVULDIG DOOR VOOR INSTALLATIE. BEWAAR DEZE HAN-  
DLEINDING WAAR U HEM KUNT TERUGVINDEN VOOR LATERE NASLAG.

LEIA COM ATENÇÃO ESTAS INSTRUÇÕES ANTES DE REALIZAR A INSTALAÇÃO.  
MANTENHA ESTE MANUAL AO SEU ALCANCE PARA FUTURAS CONSULTAS.

ПЕРЕД НАЧАЛОМ МОНТАЖА ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ДАННЫМИ  
ИНСТРУКЦИЯМИ. СОХРАНИТЕ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО В МЕСТЕ, УДОБНОМ ДЛЯ  
ОБРАЩЕНИЯ В БУДУЩЕМ.

MONTAJDAN ÖNCE BU TALİMATLARI DİKKATLİ BİR BİÇİMDE OKUYUN.  
GELECEKTE BAŞVURMAK ÜZERE BU ELKİTABINI KOLAY ULAŞABİLECEĞİNİZ BİR YERDE  
MUHAFAZA EDİN.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. МЕРАМИ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ.....	1
2. ПОДГОТОВКА К МОНТАЖУ .....	3
3. ВЫБОР МЕСТА УСТАНОВКИ .....	5
4. УСТАНОВКА КОМНАТНОГО БЛОКА.....	6
5. РАБОТА С ТРУБОПРОВОДОМ ДЛЯ ХЛАДАГЕНТА.....	7
6. РАБОТА С ДРЕНАЖНЫМ ТРУБОПРОВОДОМ .....	10
7. ОТДЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ .....	11
8. РАБОТА С ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРОВОДКОЙ.....	13
9. ПРИМЕР ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРОВОДКИ .....	15
10. УСТАНОВКА РЕШЕТКИ ВОЗДУХОЗАБОРНИКА.....	17
11. ЗАДАНИЕ ПАРАМЕТРОВ НА МЕСТЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	18
12. ТЕСТОВАЯ ОПЕРАЦИЯ.....	20
13. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО МОНТАЖА .....	23

## 1. МЕРАМИ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Перед установкой кондиционера внимательно ознакомьтесь с данными “МЕРАМИ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ” и обеспечьте правильную установку кондиционера.

По окончании установки проведите опытную эксплуатацию для проверки на наличие неисправностей, а затем объясните заказчику, как эксплуатировать кондиционер и как осуществлять уход за ним при помощи руководства по эксплуатации. Обратитесь к заказчику с просьбой сохранить данное руководство вместе с руководством по эксплуатации для обращений в будущем. Данный кондиционер относится к категории “электроприборов, не предназначенных для общего пользования”.

Смысловое значение ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ и ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЙ.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** ..... Несоблюдение надлежащим образом данных инструкций может привести к травме или смерти.

 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ** ..... Игнорирование данных инструкций чревато повреждением имущества или получением серьезной травмы при определенных обстоятельствах.

### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- За выполнением монтажных работ обращайтесь к своему дилеру или к квалифицированному персоналу.  
Не пытайтесь устанавливать оборудование самостоятельно. Неправильная установка может привести к протеканиям воды, поражению электрическим током или возгоранию.
- Устанавливайте кондиционер в соответствии с инструкциями данного руководства по монтажу. Неправильная установка может привести к протеканиям воды, поражению электрическим током или возгоранию.
- Следите за тем, чтобы для монтажных работ использовались только указанные принадлежности и детали.  
Несоблюдение правил использования указанных компонентов может привести к падению блока, утечке воды, электрическому удару или вызвать пожар.

- Устанавливайте кондиционер на фундаменте, достаточно прочном для выдерживания веса блока.  
Недостаточно прочный фундамент может явиться причиной падения блока и нанесения травмы.
- Приступайте к указанной монтажной работе после оценки возможного возникновения сильных ветров, тайфунов или землетрясений.  
Несоблюдение этих требований при выполнении монтажных работ может привести к падению блока и к несчастным случаям.
- Убедитесь в том, что для данного блока предусмотрена отдельная цепь источника электропитания и что все работы, связанные с электричеством, выполняются квалифицированным персоналом согласно местному законодательству, а также данному руководству по монтажу.  
Недостаточная мощность источника питания или нарушение электрической конструкции может привести к электрическому удару или пожару.
- Убедитесь в том, что вся электропроводка защищена и используются провода, отвечающие техническим требованиям, а также в том, что провода или клеммы не находятся под натяжением.  
Неправильное соединение или закрепление проводов может привести к чрезмерному тепловыделению или пожару.
- При подключении источника питания и выполнения электрической проводки между комнатным и наружным блоками располагайте провода таким образом, чтобы можно было надежно закрепить крышку распределительной коробки.  
Неправильная установка крышки распределительной коробки может привести к поражению электрическим током, пожару или перегреву клемм.
- Если во время монтажа возникает утечка газообразного хладагента, немедленно проветрите место выполнения работ.  
При контакте хладагента с пламенем может образоваться ядовитый газ.
- По окончании монтажных работ проверьте наличие утечек газообразного хладагента.  
Ядовитый газ может образоваться в том случае, если газообразный хладагент, выпускаемый в помещение в результате утечки, вступает в контакт с таким источником пламени, как печь, плита или открытый нагреватель вентилятора.
- До выключения блока не прикасайтесь к электрическим компонентам.
- Не прикасайтесь непосредственно к хладагенту, который вытекает из труб или других частей, поскольку существует опасность обморожения.
- Обязательно заземлите кондиционер.  
В качестве заземления не следует использовать коммунальный трубопровод, молниеотвод или телефонный заземлитель.  
Плохое заземление может привести к поражению электрическим током или пожару.  
Сильные всплески токов от молнии или от других источников могут вызывать повреждения кондиционера.
- Проконтролируйте установку выключателя тока утечки заземления.  
Отсутствие прерывателя утечки на землю может явиться причиной поражения электрическим током или пожара.



## **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ**

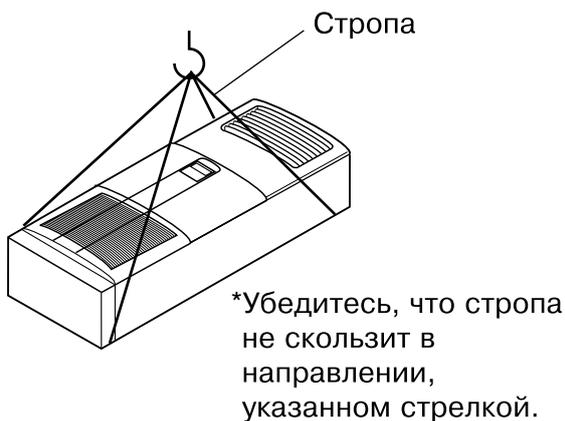
- В рамках соблюдения инструкций, содержащихся в данном руководстве по монтажу, устанавливайте дренажный трубопровод с тем, чтобы обеспечить надлежащий дренаж, и изолируйте трубопровод с целью предотвращения конденсации влаги.  
Нарушение инструкций в отношении дренажного трубопровода может привести к утечкам воды через внутренний блок и к повреждению имущества.
- Устанавливайте комнатный и наружный блоки, прокладывая шнур питания и соединительные провода на удалении не менее 1 метра от телевизионной или радиоаппаратуры с целью предотвратить искажения изображений или шумы.  
(В зависимости от уровня входного сигнала, удаление в 1 метр может оказаться недостаточным для защиты от шумов.)
- Дальность передачи пульта дистанционного управления (беспроводного комплекта) может оказаться меньше ожидаемой в помещениях с электронными люминесцентными лампами.  
(Инверторный тип или тип с быстрым запуском.)  
Устанавливайте комнатный блок на возможно большем удалении от люминесцентных ламп.

- Не устанавливайте кондиционер в следующих местах:
  1. В местах с высокой концентрацией паров минерального масла или тумана (например в кухне). Возможно разрушение или падение пластмассовых деталей либо возникновение утечек воды.
  2. В местах с выделением коррозионного газа, например газа серной кислоты. Коррозия медных труб или припаянных компонентов может привести к утечке хладагента.
  3. Вблизи оборудования, испускающего электромагнитное излучение. Электромагнитное излучение может нарушить работу системы управления и привести к отказу оборудования.
  4. В местах с возможной утечкой воспламеняемых газов, с наличием суспензии углеродного волокна или воспламеняемой пыли в воздухе, а также в местах работы с такими летучими воспламеняемыми веществами, как разбавитель для краски или бензин. Эксплуатация блока в этих условиях может привести к пожару.

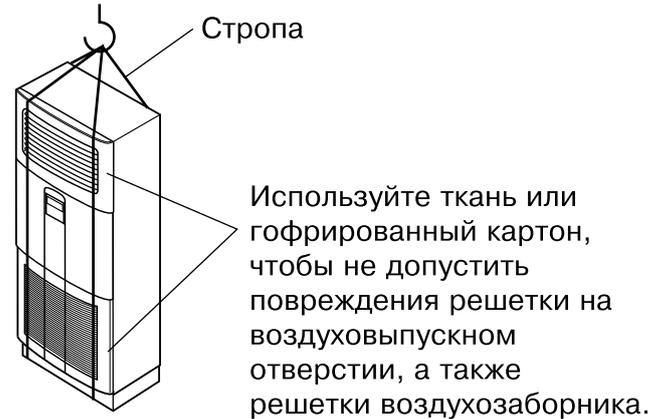
## 2. ПОДГОТОВКА К МОНТАЖУ

- До окончания работ по установке необходимо сохранять все принадлежности, необходимые для установки. Не выбрасывайте их!
- Примите решение о способе доставки.
- Подвешивая блок при его перемещении, используйте стропу из мягкого материала, как показано ниже.

(1) Горизонтальное подвешивание



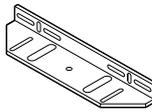
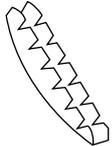
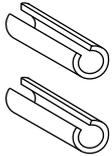
(2) Вертикальное подвешивание

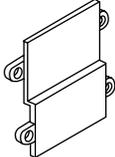
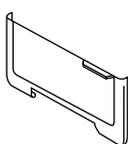
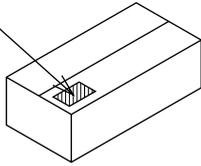


- Перемещая блок во время или после распаковки, не прилагайте силу к пластиковым деталям.
- При выборе места для установки пользуйтесь бумажным шаблоном (часть упаковочного материала).
- При монтаже наружных блоков пользуйтесь руководством по монтажу, прилагаемому к наружному блоку.

## 1. ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Проконтролируйте наличие перечисляемых ниже принадлежностей, прилагаемых к блоку.

Наименование	Монтажный кронштейн	Защитное резиновое уплотнение для отверстий	Втулка	Изоляция для арматуры
Количество	1 комплект	2 шт.	1 шт.	по одной на каждую
Форма	(1)  (Прикреплен к верхней панели)	(2) 	(3) 	(4) Для газовой трубы  (5) Для жидкостной трубы 

Наименование	Накладка панели управления	Крышка пульта дистанционного управления	Зажим	Установочный шаблон	(Прочее)
Количество	1 шт.	1 шт.	5 шт.	1 шт.	(10) Руководство по эксплуатации
Форма	(6) 	(7) 	(8) 	(9)  (Часть упаковочного материала)	(11) Руководство по монтажу (12) Винты (M5 x 12, 2 шт.)

## 2. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- При использовании двух пультов дистанционного управления для управления комнатным блоком (см. “ЗАДАНИЕ ПАРАМЕТРОВ НА МЕСТЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ”), устанавливайте их в подходящих местах, согласно соответствующему техническому описанию. (Информация по процедуре установки приведена в руководстве “Процедура установки пульта дистанционного управления”, прилагаемом к пульту дистанционного управления.)

## ПО СЛЕДУЮЩИМ ПОЗИЦИЯМ ТРЕБУЕТСЯ ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ В ПРОЦЕССЕ МОНТАЖА И КОНТРОЛЬ ПО ЕГО ОКОНЧАНИИ.

### 1. Позиции для контроля по окончании работы

Контролируемые позиции	Возможные последствия несоответствующих действий	Контроль
Комнатный и наружный блоки закреплены надежно?	Блок может упасть, он может быть причиной вибрации или шума.	
Проверка утечки газа завершена?	Возможно недостаточное охлаждение.	
Блок полностью изолирован?	Возможно вытекание водяного конденсата.	
Дренажный поток происходит равномерно?	Возможно вытекание водяного конденсата.	
Напряжение источника питания соответствует номиналу, указанному на именной бирке?	Может произойти отказ блока либо перегорание компонентов.	
Электрический монтаж и система трубопроводов в норме?	Может произойти отказ блока либо перегорание компонентов.	
Блок надежно заземлен?	Опасность при электрических утечках.	
Калибр проводки соответствует спецификациям?	Может произойти отказ блока либо перегорание компонентов.	
Не препятствует ли что-либо свободному прохождению воздуха через впускное или выпускное отверстие комнатного или наружного блока?	Возможно недостаточное охлаждение.	
Имеются замечания по длине трубопровода или по загрузке дополнительного хладагента?	Возникают сложности с загрузкой хладагента в систему.	

## 2. Вопросы для контроля на этапе поставки \*См. также “МЕРАМИ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ”

Вопросы для контроля	Контроль
Разъяснили ли Вы заказчику режимы работы при представлении ему справочного руководства?	
Передали ли Вы заказчику справочное руководство?	

### Вопросы для разъяснения режимов работы

**Пункты, помеченные в справочном руководстве в качестве  ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ или  ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЙ, относятся к ситуациям, в которых при обычной эксплуатации изделия возможны травмы либо причинение материального ущерба. Соответственно, Вам следует представить заказчику пояснение описываемых ситуаций и обосновать необходимость изучения справочного руководства.**

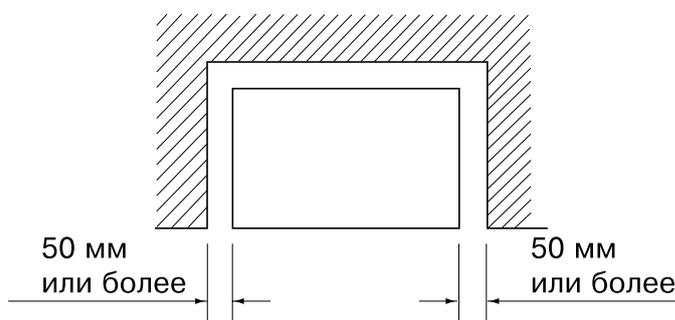
### 3. ЗАМЕЧАНИЯ ДЛЯ МОНТАЖНИКА

Обеспечьте заказчикам инструктаж по правилам эксплуатации блока (в особенности реализации различных функций и корректировки температуры) с самостоятельным выполнением операций с подглядыванием в руководство.

### 3. ВЫБОР МЕСТА УСТАНОВКИ

После согласования с заказчиком выберите для установки такое место, где выполняются указанные ниже условия.

- В местах, где можно обеспечить оптимальный приток воздуха.
- В местах, где ничто не перекрывает отверстия для впуска воздуха и воздуховыпускные отверстия, и где есть свободное пространство, достаточное для технического и сервисного обслуживания.
- С возможностью надлежащего дренажа конденсата.
- Там, где пол достаточно прочный, чтобы выдерживать вес внутреннего блока.
- Убедитесь в том, что пол не имеет значительного наклона.
- Где отсутствует риск утечки воспламеняемого газа.
- С возможностью соблюдения допусков на прокладку труб между комнатным и наружным блоками. (См. руководство по монтажу для наружного блока.)
- Комнатный блок, наружный блок, проводка электропитания и соединительная проводка должны находиться на удалении не менее 1 метра от телевизионной и радиоаппаратуры. Это позволит избежать искажений изображений или шумов в данных электрических приборах. (Даже при удалении в 1 метр шум может иметь место в зависимости от условий возникновения электромагнитных волн.)



## 4. УСТАНОВКА КОМНАТНОГО БЛОКА

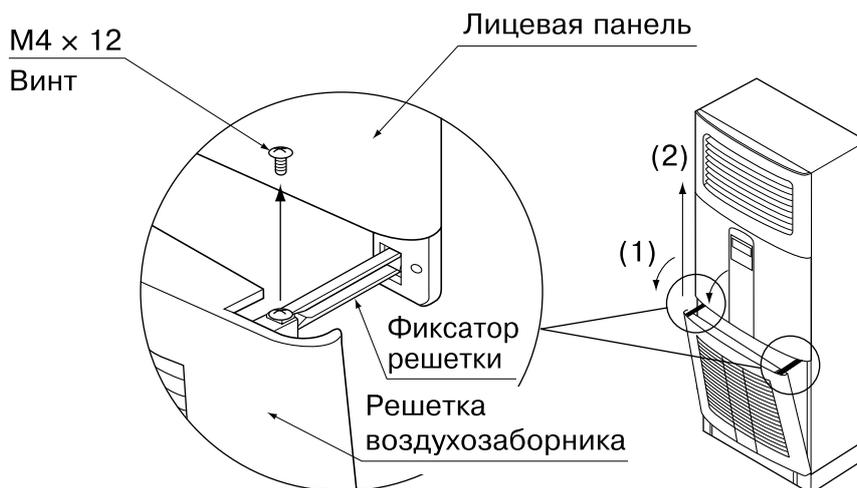
Необходимо следить за тем, чтобы во время выполнения монтажных работ использовались принадлежности и отдельные детали, поставляемые только согласно номенклатуре, утвержденной нашей компанией.

### 〈Процедура крепежа〉

- Используя фундаментные болты и т.п., закрепите вертикальный комнатный блок таким образом, чтобы не допустить его падения.

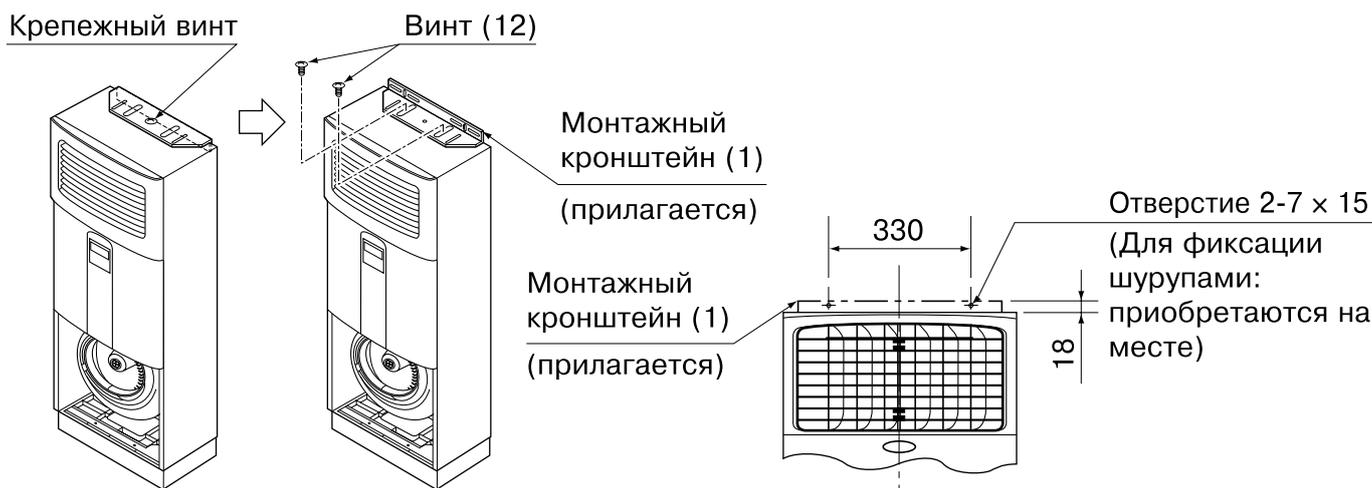
#### 1. Снимите решетку с воздухозаборника.

Открутите винты (2 винта, по одному слева и справа), удерживающие фиксатор решетки. После этого наклоните решетку на себя (1) и потяните вверх (2) до освобождения.



#### 2. При установке в местах с нормальными условиями работы.

Ослабьте крепежный винт и снимите монтажный кронштейн (1), предварительно прикрепленный к верхней панели. Закрепите кронштейн с помощью прилагаемых винтов (12) к верхней панели, как показано на рисунке. Затем закрепите комнатный блок на стене с помощью шурупов (приобретаются на месте).



### 3. При установке в местах, подверженных воздействию землетрясений.

Выполните приведенную выше процедуру крепежа, а также закрепите нижний каркас. Прикрепите комнатный блок к полу с помощью фундаментных болтов (приобретаются на месте), используя крепежные отверстия (x4) в нижнем каркасе.

- Используйте места, обозначенные на установочном шаблоне (9) (часть упаковочного материала).



## 5. РАБОТА С ТРУБОПРОВОДОМ ДЛЯ ХЛАДАГЕНТА

〈Работа с трубопроводом для хладагента наружных блоков рассматривается в руководстве по монтажу, прилагаемом к наружному блоку.〉

〈Выполните теплоизоляционные работы в полном объеме с обеих сторон газового и жидкостного трубопроводов. В противном случае может возникнуть утечка воды.〉

(При использовании теплового насоса температура в газопроводе может достигать 120°C, поэтому используйте изоляцию, обладающую достаточной устойчивостью к такой температуре.)

〈Кроме того, на случай возможного превышения температурой и относительной влажностью секций трубопровода хладагента значений 30°C или 80 % (соответственно) укрепляйте изоляцию для хладагента (толщиной не менее 20 мм). Возможна конденсация влаги на поверхности изоляционного материала.〉

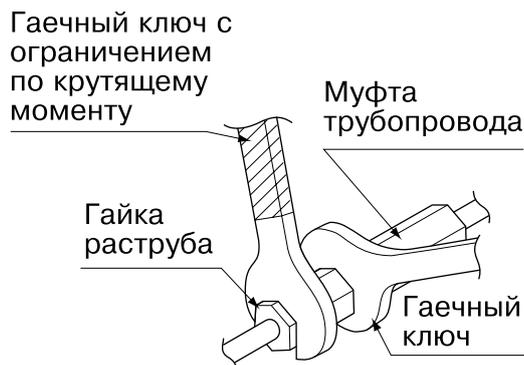
〈Перед осуществлением работ с трубопроводами хладагента, проверьте, какой тип хладагента используется. Если типы хладагентов различаются между собой, надлежащая работа не обеспечивается.〉

### — ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕН —

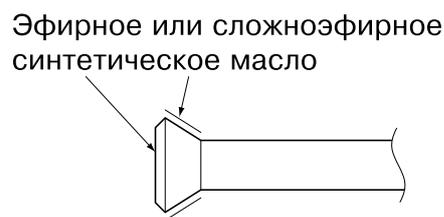
- Используйте труборез и раструб, соответствующие типу хладагента.
- Перед присоединением нанесите эфирное или сложноеэфирное синтетическое масло на участок около раструба.
- Во избежание попадания в трубу пыли, влаги или других посторонних веществ обжимайте конец трубы либо обматывайте его лентой.
- Следите за тем, чтобы в цепь хладагента не попадали никакие вещества, кроме самого хладагента – например, воздух и т.д. Если в процессе работы блока возникает утечка газообразного хладагента, сразу тщательно проветрите помещение.

- Наружный блок загружается хладагентом.
- Используйте бесшовные трубы из медного сплава (ISO 1337).
- При присоединении труб к блоку и/или отсоединении от него проследите за совместным использованием обычного гаечного ключа и гаечного ключа с ограничением по крутящему моменту, как показано на рисунке. **(См. Рис. 1)**
- Конструктивные размеры гайки для раструба указаны в “Таблица 1”.
- При присоединении гайки раструба покрывайте часть раструба (и внутри, и снаружи) эфирным или сложнэфирным синтетическим маслом, поверните гайку три или четыре раза вручную и затем затяните ее ключом. **(См. Рис. 2)**

**Рис. 1**



**Рис. 2**



**ПРИМЕЧАНИЕ**

- Пользуйтесь гайкой раструба, поставляемой вместе с главным блоком.

**⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИИ**

Следите за тем, чтобы масло не попало на держатели винтов или декоративную панель. Масло может ослабить держатели винтов.

Таблица 1

Диаметр трубы	Момент затяжки	Диаметр раструба А (мм)	Раструб
φ9,5 (3/8")	32,7 - 39,9 N·м	12,8 - 13,2	
φ15,9 (5/8")	61,8 - 75,4 N·м	19,3 - 19,7	

- Требуемые значения крутящего момента затяжки указаны в “Таблица 1”.

**⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИИ**

Чрезмерная затяжка может повредить раструб и привести к утечке хладагента.

**— Не рекомендуется, кроме экстренных случаев**

Следует пользоваться гаечным ключом с ограничением по крутящему моменту, однако при необходимости устанавливать блок без этого ключа можно воспользоваться методом монтажа, изложенным ниже.

**По окончании работы проконтролируйте отсутствие утечки газа.**

При закручивании гайки с помощью обычного гаечного ключа возникает момент, когда крутящий момент затягивания резко возрастает. После этого закручивайте гайку раструба далее на величину угла, указанную ниже.

Диаметр трубы	Угол дополнительного закручивания	Рекомендуемая длина рычага инструмента
φ9,5 (3/8")	60 ÷ 90 градусов	Примерно 200мм
φ15,9 (5/8")	30 ÷ 60 градусов	Примерно 300мм

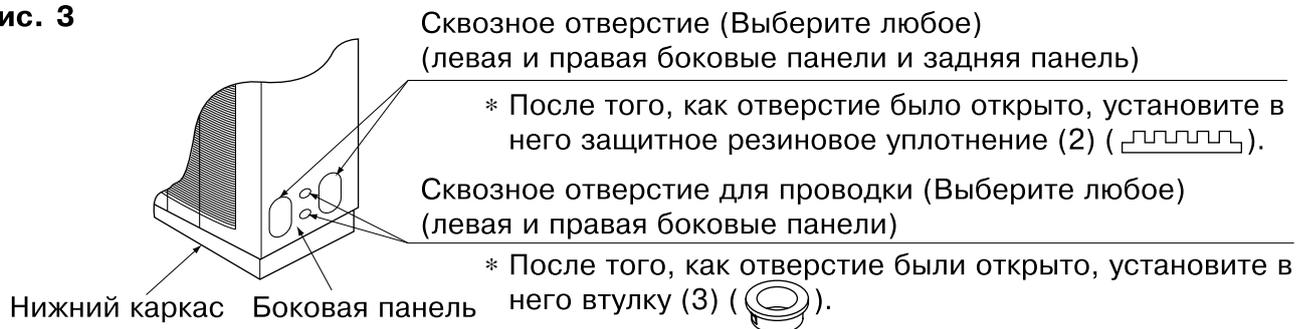
## 1. Монтаж трубопровода для хладагента.

- Снимите фиксатор для труб.

### < Для трубопровода, выходящего слева или справа >

1. Откройте отверстия в правой (левой) боковой панели. (См. Рис. 3)
2. Проведите трубы для хладагента, дренажные трубы и электропроводку блока через отверстия в боковой панели.

**Рис. 3**

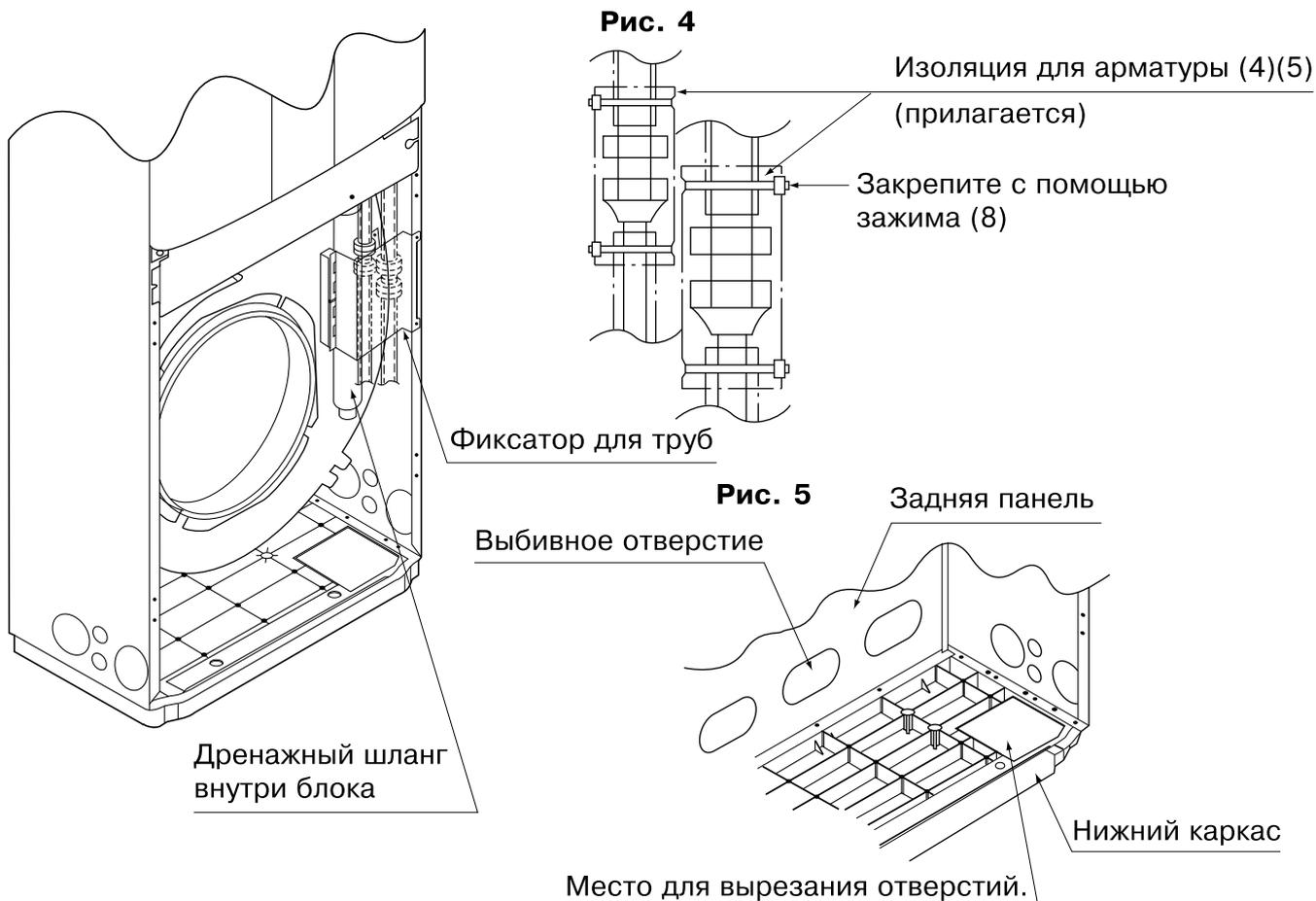


### < Для трубопровода, выходящего назад >

1. Откройте отверстия в задней панели. (См. Рис. 5)
2. Проведите трубы для хладагента, дренажные трубы и электропроводку блока через отверстия в задней панели.

### < Для трубопровода, выходящего вниз >

1. Вырежьте отверстия в нижнем каркасе, в месте, указанном на рисунке. (См. Рис. 5)
2. Проведите трубы для хладагента, дренажные трубы и электропроводку блока через отверстия в нижнем каркасе.



- По завершению монтажа труб и проводки, зафиксируйте трубы для хладагента и дренажный шланг внутри блока, а также закрепите проводку, соединяющую комнатный и наружный блоки, и заземляющий провод вдоль труб. (Для проведения работ по прокладке проводки, см. “РАБОТА С ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРОВОДКОЙ”.)

## 6. РАБОТА С ДРЕНАЖНЫМ ТРУБОПРОВОДОМ

### 1. Выполните монтаж дренажного трубопровода.

Выполните монтаж дренажного трубопровода, для обеспечения правильного дренажа. Чтобы не допустить появления утечек, ознакомьтесь с информацией, представленной ниже.



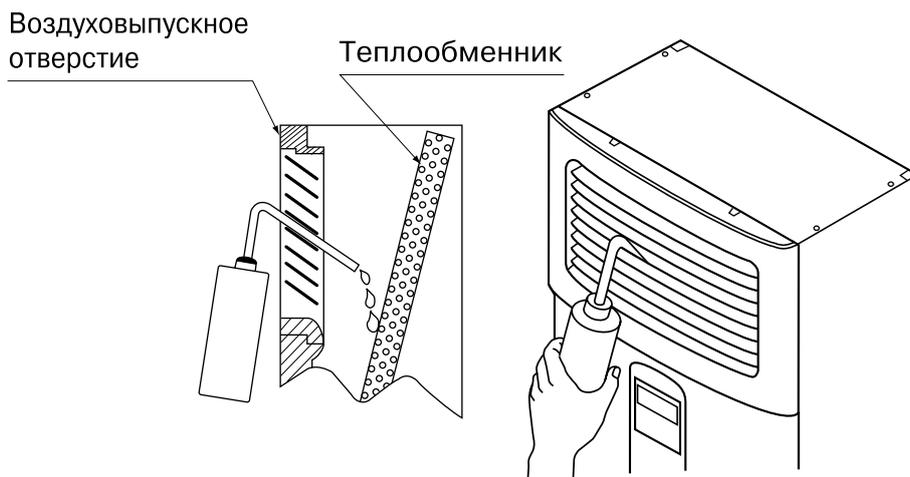
### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИИ

- Свяжите воедино дренажную трубу и трубы для хладагента, как показано на рисунке справа, или примите иные меры для фиксации дренажного шланга, чтобы не допустить воздействия на него силы внутри блока. Это необходимо, чтобы исключить возможное отсоединение трубы и обеспечить надлежащую изоляцию. Градиент наклона дренажной трубы должен составлять не менее 1/100, чтобы избежать появления воздушных пробок.
- Вода, собирающаяся в дренажной трубе, может привести к ее закупориванию.
- Возможно образование на трубе конденсата с последующим вытеканием из блока. Поэтому обязательно заизолируйте трубу, по меньшей мере, в следующих двух местах.
  - По всей длине трубы в комнате и внутри блока.
  - В месте соединения дренажного шланга блока с дренажным трубопроводом здания.

### 2. По завершению монтажа дренажного шланга убедитесь, что дренажный поток проходит равномерно и в местах соединений отсутствуют утечки.

- Осторожно влейте около 1000 мл воды через воздуховыпускное отверстие таким образом, чтобы вода попадала непосредственно на теплообменник под углом, не образуя при этом брызг. (См. рисунок справа.)

- \* Если вливать воду слишком быстро или же под большим давлением, она просочится через теплообменник и стечет на электродвигатель вентилятора, расположенный под ним.
- \* В случае попадания воды на внутреннюю поверхность передней стенки, она будет стекать на пол.



## **⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

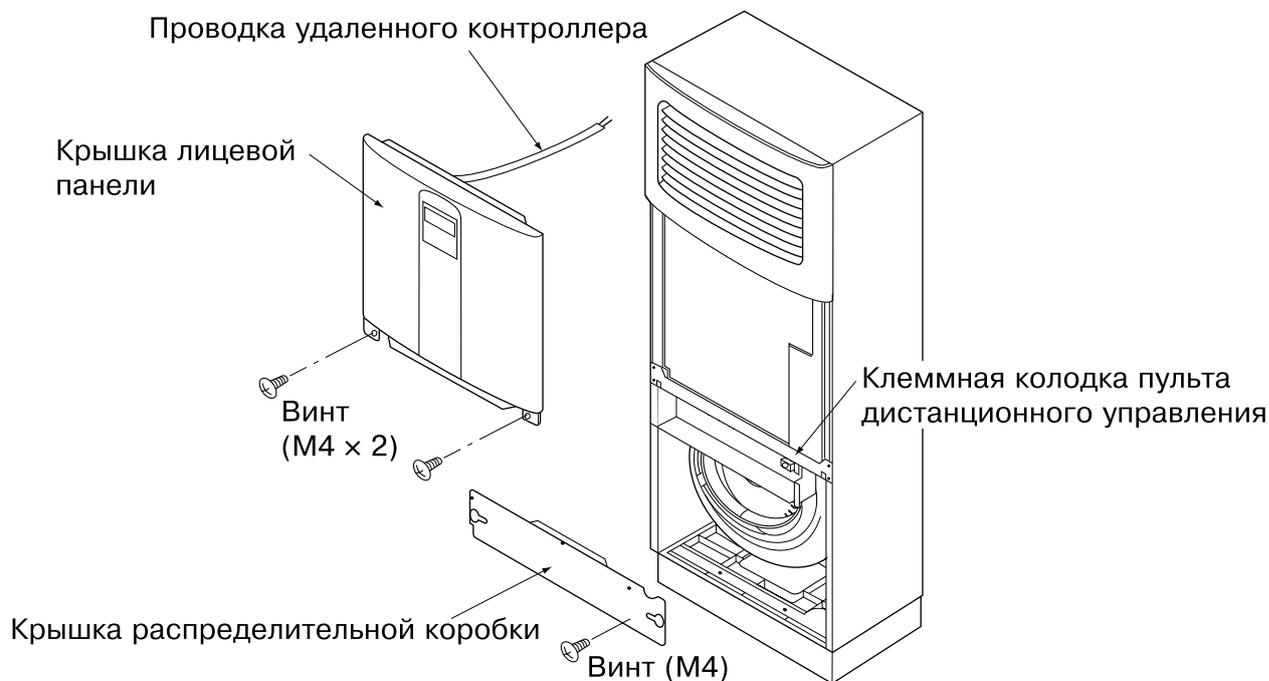
- Чтобы не допустить проникновения мелких животных, замажьте входное отверстие для труб шпатлевкой или теплоизоляционным материалом (приобретается на месте).
- Соединения дренажного трубопровода  
Не соединяйте дренажный трубопровод с фановыми трубами, издающими запах аммиака. Аммиак из фановой трубы может попасть в комнатный блок по дренажным трубам и вызвать коррозию теплообменника.

## **7. ОТДЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ**

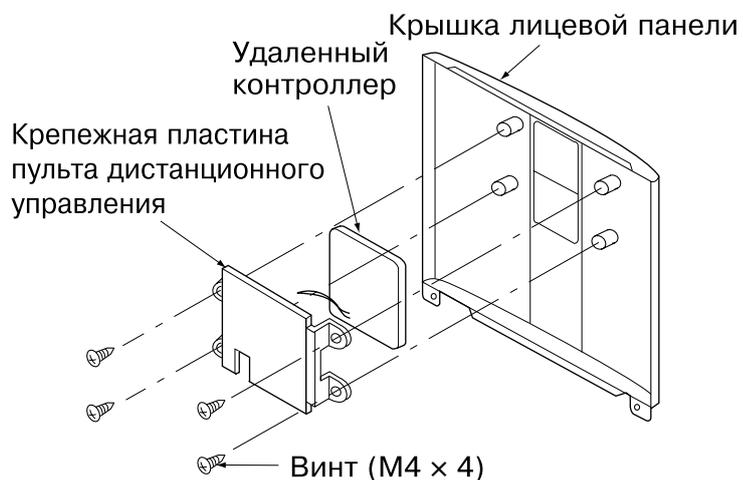
- Пульт дистанционного управления к данному блоку (управляющий элемент), присоединенный к панели управления, можно устанавливать отдельно, используя приобретенный на месте шнур пульта дистанционного управления.

Технические характеристики шнура пульта дистанционного управления приведены в разделе РАБОТА С ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРОВОДКОЙ (с.13).

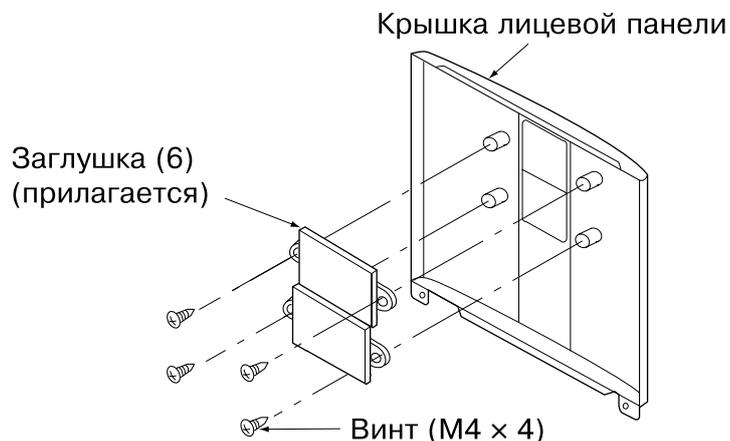
- 1. Снимите крышку распределительной коробки и отсоедините шнур пульта дистанционного управления от клеммной колодки пульта дистанционного управления.**



- 2. Снимите крепежную пластину пульта дистанционного управления на задней стороне крышки лицевой панели.**

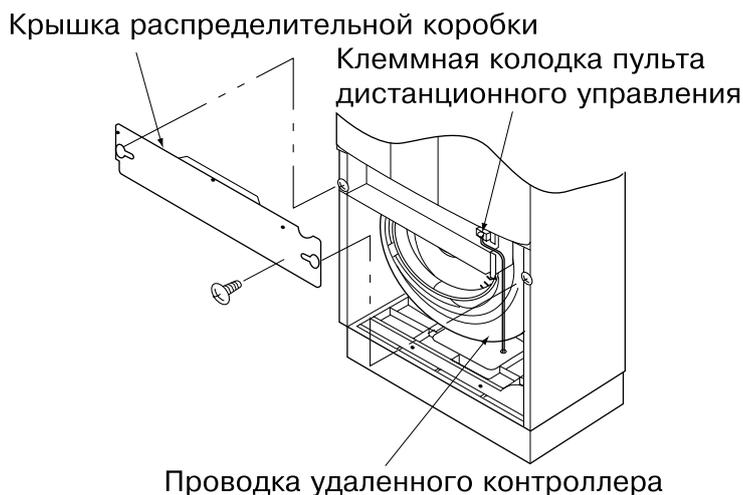


**3. В том месте, где находился пульт дистанционного управления, установите заглушку.**



**4. Подсоедините провод пульта дистанционного управления (приобретается на месте) к клеммной колодке пульта дистанционного управления и выведите провод из блока, как показано ниже.**

- Закрепите провод пульта дистанционного управления вдоль труб.



**5. Откройте пульт дистанционного управления и подсоедините провод пульта дистанционного управления (приобретается на месте). (Провод пульта дистанционного управления не имеет полярности)**

1. Снимите верхнюю часть пульта дистанционного управления.

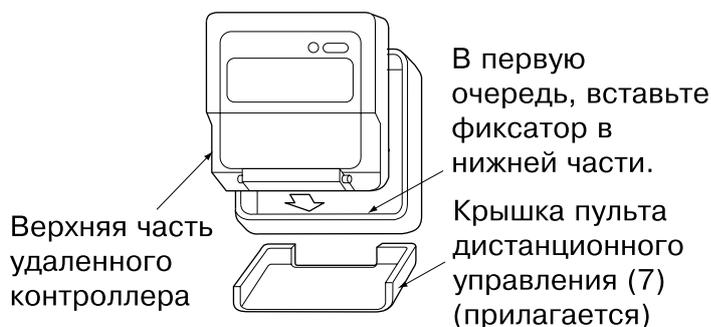
Снимайте верхнюю часть пульта дистанционного управления, используя плоскую отвертку ⊖ и т.п.



2. Подсоедините провод пульта дистанционного управления.



- Повторно соберите пульт дистанционного, выполнив действия пункта 1. в обратном порядке, и по окончании процедуры установите прилагаемую в комплекте крышку пульта дистанционного управления (7).



**6. После завершения электрического монтажа пульта дистанционного управления повторно соберите комнатный блок в соответствии с операциями 1. ~ 4.**

## 8. РАБОТА С ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРОВОДКОЙ

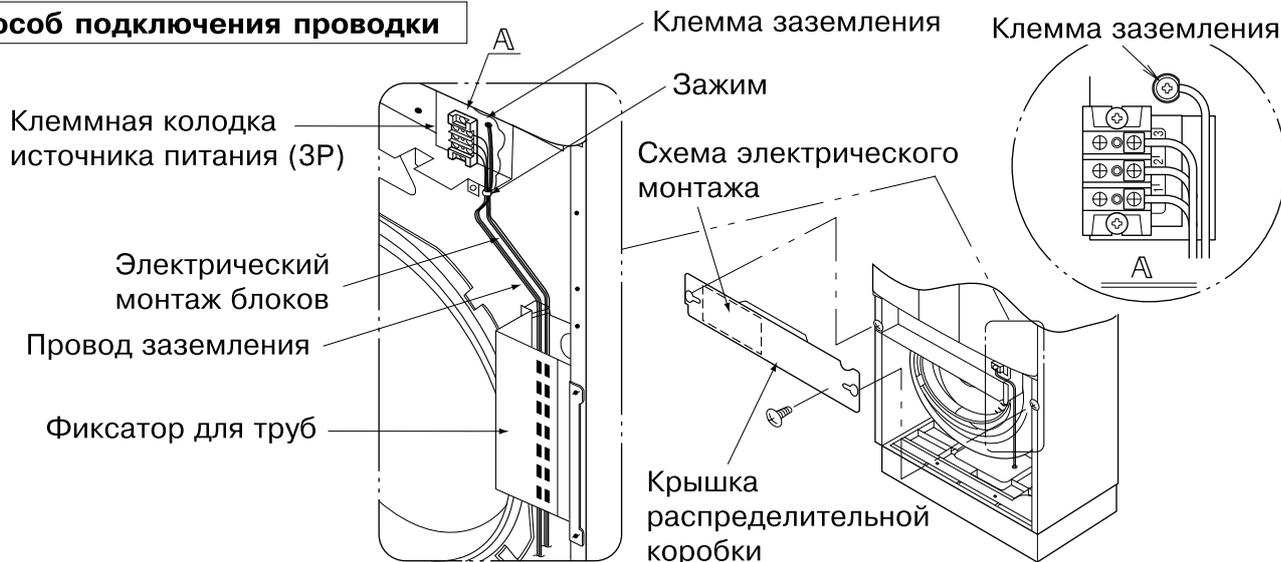
- Все поставляемые на местном уровне детали и материалы и выполняемые электрические работы должны соответствовать местному законодательству.
- Используйте только медные провода.
- При выполнении электрического монтажа см. также раздел “СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО МОНТАЖА” из комплекта поставки основного блока.
- Электрический монтаж пульта дистанционного управления подробно рассматривается в руководстве по монтажу, прилагаемом к пульту дистанционного управления.
- Выполнение любых работ по электрическому монтажу следует доверять только электрику с соответствующим допуском.
- Необходимо устанавливать выключатель, обеспечивающий отключение питания от всей системы.
- Проконтролируйте установку выключателя тока утечки заземления. Отсутствие прерывателя утечки на землю может явиться причиной поражения электрическим током.
- Сортамент электрических проводов источника питания, подключаемых к наружному блоку, пропускная способность выключателя и переключателя и инструкции по электрическому монтажу приведены в руководстве по монтажу, прилагаемом к наружному блоку.
- Кондиционер необходимо заземлять.
- Не подсоединяйте провод заземления к газовым трубам, канализационным трубам, молниеотводам или проводам телефонного заземления.
  - Газовые трубы: при утечке газа возможен взрыв или пожар.
  - Канализационные трубы: в случае труб из жесткого винила какой-либо эффект заземления отсутствует.
  - Провода телефонного заземления или молниеотводы: в случае удара молнии возможна наводка в заземлении слишком высокого электрического потенциала.
- **Спецификации провода местной поставки**

	Диаметр	провода (мм <sup>2</sup> )	Длина
Электрический монтаж блоков	H05VV-U4G (ПРИМЕЧАНИЕ 1)	2,5	–
Шнур удаленного контроллера (В случае установки панели управления отдельно)	Виниловый шнур в оболочке или кабель (2-проводный) (ПРИМЕЧАНИЕ 2)	0,75 - 1,25	макс. 500м

### ПРИМЕЧАНИЕ

1. Отображается только в случае защищенных труб. При отсутствии защиты используйте H07RN-F.
2. Толщина изоляции: 1 мм или более.

## Способ подключения проводки



### < Способы выполнения электрического монтажа блоков и подключения шнуров пульта дистанционного управления >

- Снимите крышку распределительной коробки, как показано на рисунке, и, соблюдая правильность подключения фаз, подсоедините провода к расположенной справа клеммной колодке электропроводки блока (ЗР). После этого закрепите провод с помощью зажима.
- Выровняйте провода и плотно закройте крышку, чтобы она не открывалась под давлением проводов.
- Зафиксируйте проводку между блоками и провод заземления с помощью фиксатора для труб.

### [ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ]

- Не скрепляйте вместе шнуры пульта дистанционного управления и проводку между блоками. Это может привести к неисправности.
- Шнуры пульта дистанционного управления и проводку между блоками следует располагать на удалении не менее 50 мм от других электрических проводов. Невыполнение данного правила чревато нарушениями работы вследствие электрических шумов.
- Чтобы не допустить проникновения мелких животных, уплотните входное отверстие для проводов шпатлевкой или теплоизоляционным материалом (приобретается на месте). (В случае проникания в устройство мелких существ, таких как насекомые, они могут привести к короткому замыканию в распределительной коробке.)

### — ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕН —

- При подключении проводов к клеммной колодке источника питания обращайте внимание на приведенные ниже замечания.

Меры предосторожности в отношении проводки источника питания

(При подключении к клеммной колодке источника питания используется округлый штырь для обжимного соединения. Если его использование не представляется возможным по объективной причине, руководствуйтесь приводимыми ниже инструкциями.)

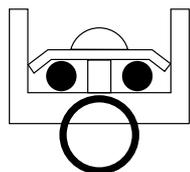
- Не присоединяйте к одной и той же клемме источника питания провода, различающиеся по сортаменту. (Неплотные соединения могут привести к перегреву.)
- При подключении проводов одного и того же сортамента присоединяйте их в соответствии с приведенным ниже рисунком.
- При выполнении проводки следите за правильностью выбора проводов, надежностью соединений и за фиксацией проводов таким образом, чтобы на контактные выводы не воздействовали никакие внешние усилия.
- Не затягивайте контактный винт с чрезмерным усилием, иначе винт может быть поврежден.
- Момент затяжки каждого контактного винта указан в таблице с правой стороны.

Момент затяжки (N·m)	
Клеммная коробка для провода пульта дистанционного управления	0,79~0,97
Клеммная коробка для проводов между устройствами	1,18~1,44
Клемма заземления	1,44~1,94

Обжимной контактный вывод кольцевого типа

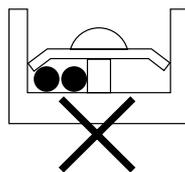


Подключайте к обеим сторонам провода с одинаковой площадью сечения. (ПРАВИЛЬНО)



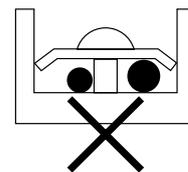
**ПРАВИЛЬНО**

Не присоединяйте провода одного и того же сортамента к одной стороне. (НЕПРАВИЛЬНО)



**НЕПРАВИЛЬНО**

Не присоединяйте провода, различающиеся по сортаменту. (НЕПРАВИЛЬНО)



**НЕПРАВИЛЬНО**

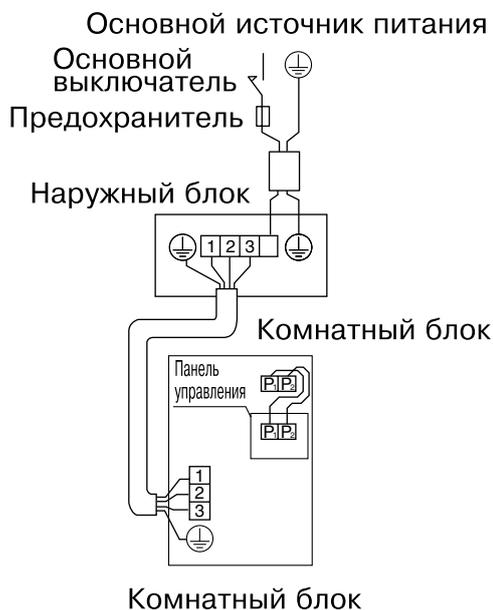
## 9. ПРИМЕР ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРОВОДКИ

(При электрическом монтаже наружных блоков пользуйтесь руководством по монтажу, прилагаемым к наружным блокам.)

Проконтролируйте тип системы.

- Спаренный тип: 1 панель управления контролирует 1 комнатный блок (стандартная система).
- Управление с помощью 2 пультов дистанционного управления: 1 панель управления и 1 пульт дистанционного управления контролируют 1 комнатный блок.
- Групповое управление: 1 панель управления контролирует до 16 комнатных блоков (Все комнатные блоки функционируют по командам панели управления).

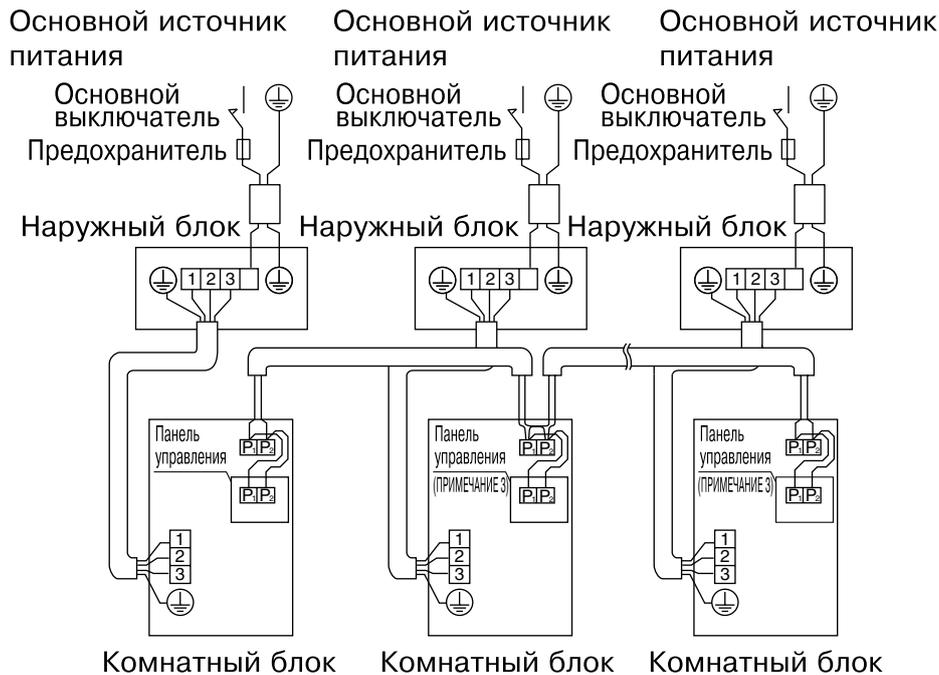
### Спаренный тип



### Управление с помощью 2 пультов дистанционного управления



## Групповое управление



### ПРИМЕЧАНИЕ

1. Вся проводка цепи передачи, за исключением проводов удаленного контроллера, должна соответствовать обозначению на клеммах.
2. Если блок управляется 2 пультами дистанционного управления, выполните дополнительную проводку пульта дистанционного управления к клеммной колодке пульта дистанционного управления. (См. раздел ОТДЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ)
3. В системе с групповым управлением отсоедините шнур пульта дистанционного управления от клеммной колодки пульта дистанционного управления и панели управления. (См. раздел ОТДЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ)

### Управление с помощью 2 пультов дистанционного управления (1 комнатный блок управляется 2 пультами дистанционного управления)

- При использовании 2 пультов дистанционного управления, одну из панелей управления или один из независимых пультов дистанционного управления следует перевести в “ОСНОВНОЙ” режим, а другую в режим “СУББЛОК”.

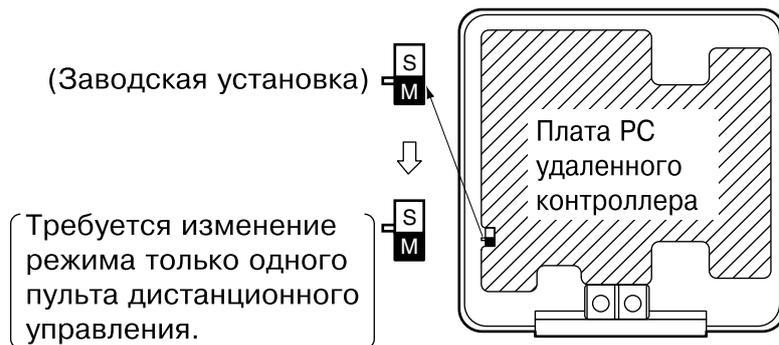
#### ⟨ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ ОСНОВНОЙ/СУББЛОК ⟩

1. Вставьте  отвертку с плоским лезвием в полость между верхней и нижней частями удаленного контроллера и, воздействуя с двух сторон, осторожно снимите верхнюю часть.



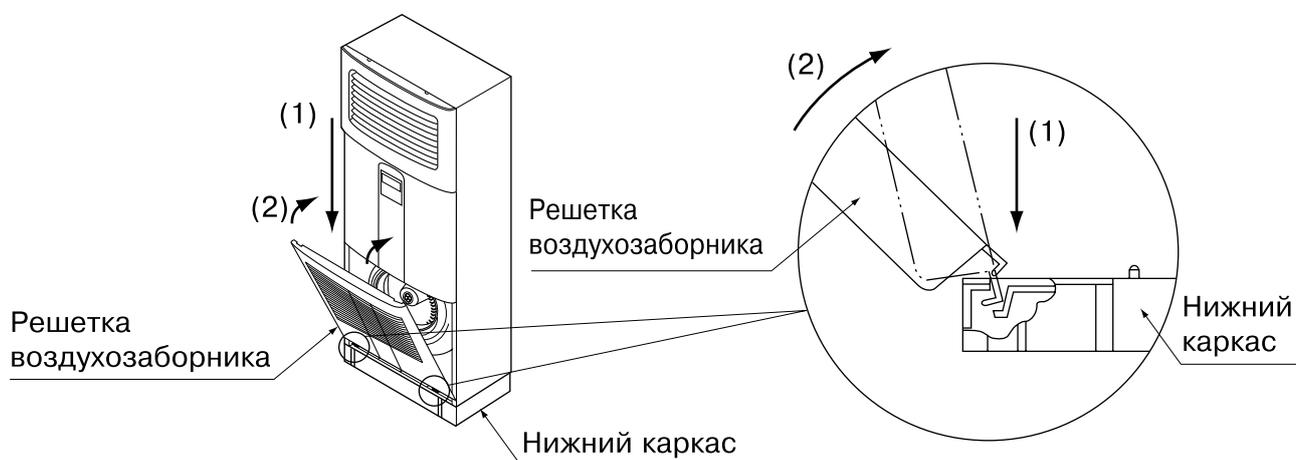
Вставьте отвертку в этом месте и осторожно подденьте верхнюю часть удаленного контроллера.

2. Переведите ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ смены режима ОСНОВНОЙ/СУББЛОК на одной из плат РС удаленного контроллера в положение “S”. (Переключатель другого удаленного контроллера оставьте в положении “M”.)



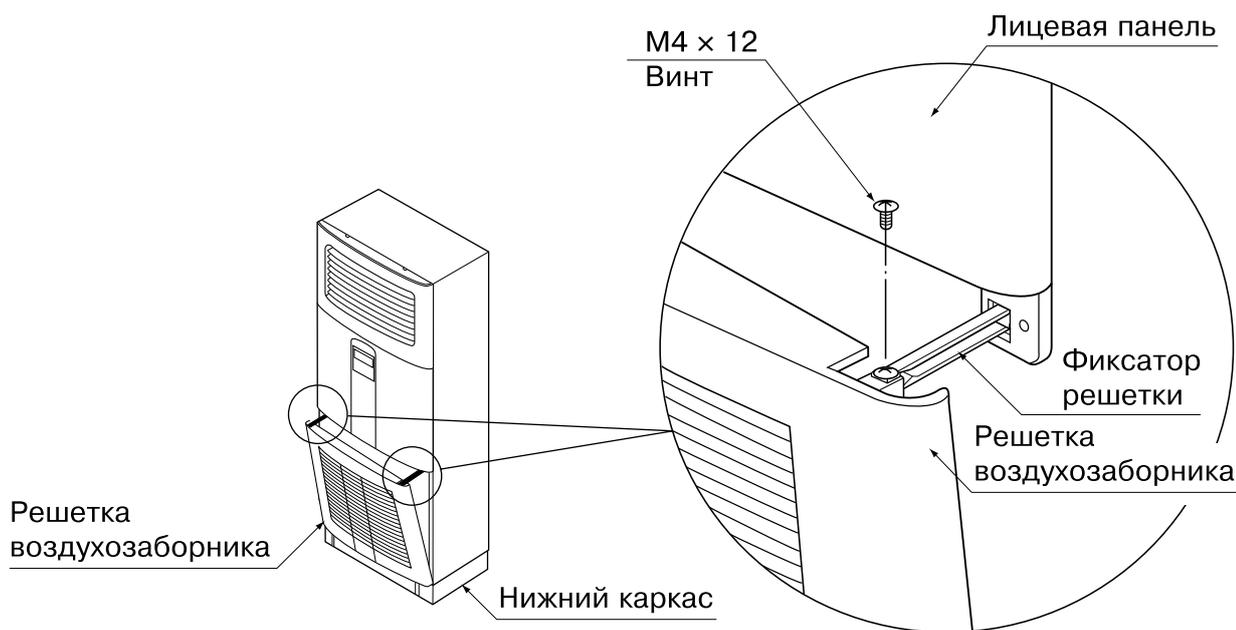
## 10. УСТАНОВКА РЕШЕТКИ ВОЗДУХОЗАБОРНИКА

1. Закрепите решетку воздухозаборника в углублении нижнего каркаса блока, выполняя движения в последовательности (1) → (2). (См. рисунок ниже.)



## 2. Закрепите фиксатор решетки (лицевая панель) в углублении решетки воздухозаборника и зафиксируйте решетку в исходном положении при помощи винтов. (См. рисунок ниже)

\* Не допускайте чрезмерной затяжки винтов.



## 11. ЗАДАНИЕ ПАРАМЕТРОВ НА МЕСТЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ

### Задание параметров на месте эксплуатации

⟨ Задание параметров на месте эксплуатации следует осуществлять с пульта дистанционного управления и в соответствии с условиями монтажа. ⟩

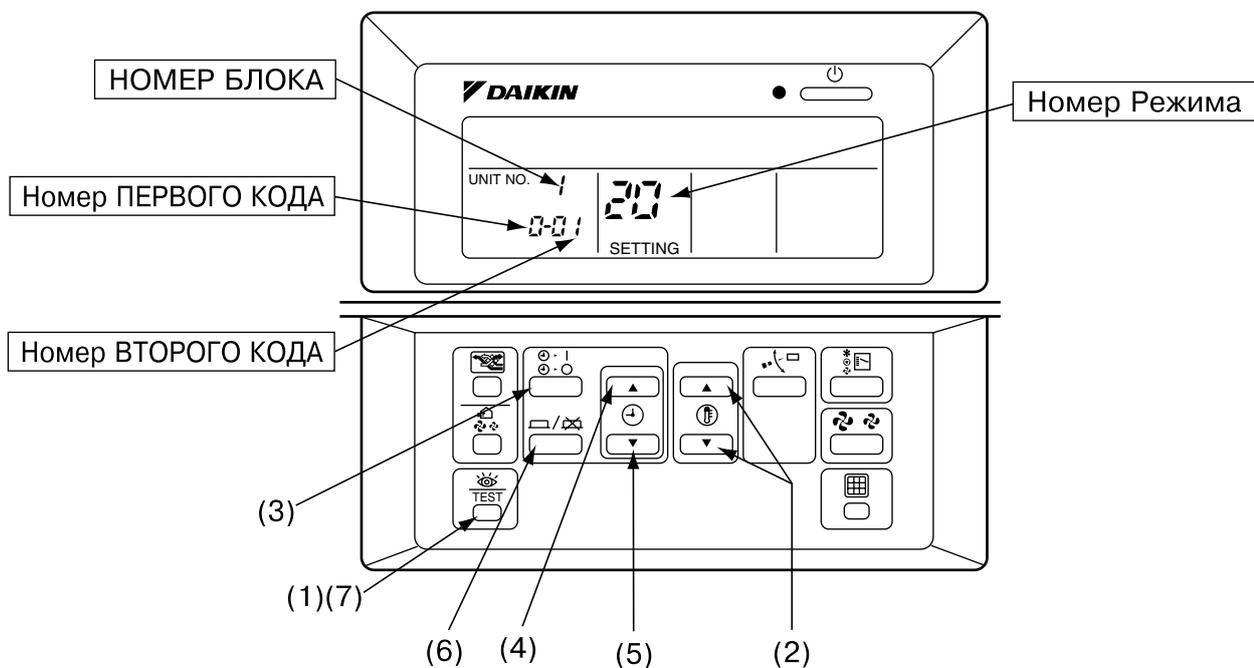
- Для задания параметров можно изменять положение переключателей “Номер Режима”, “Номер ПЕРВОГО КОДА” и “Номер ВТОРОГО КОДА”.
- Следующая процедура описывает задание параметров на месте эксплуатации.

#### ⟨ Процедура ⟩

- (1) В обычном режиме работы нажмите и удерживайте в течении 4 секунд или более кнопку КОНТРОЛЬ/ТЕСТОВАЯ ОПЕРАЦИЯ (  ) для перехода в режим “РЕЖИМ ЗАДАНИЯ ПАРАМЕТРОВ НА МЕСТЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ”.
- (2) Нажмите кнопку НАСТРОЙКА ТЕМПЕРАТУРЫ (  ) и выберите необходимый “Номер Режима”.
- (3) В системе с групповым управлением, для задания настроек отдельно для каждого блока, нажмите кнопку ЗАПУСК/ОСТАНОВКА РЕЖИМА ТАЙМЕРА (  ) и выберите номер комнатного блока.  
(Не требуется в случае унифицированной настройки при групповом управлении)
- (4) Выберите команду ПРОГРАММИРУЕМОЕ ВРЕМЯ, нажав верхнюю часть кнопки (  ), и выберите “Номер ПЕРВОГО КОДА”.
- (5) Нажмите часть кнопки (  ), и выберите “Номер ВТОРОГО КОДА”.
- (6) Нажмите один раз кнопку ВКЛ/ВЫКЛ ТАЙМЕРА (  ) для сохранения настроек.
- (7) Нажмите кнопку КОНТРОЛЬ/ТЕСТОВАЯ ОПЕРАЦИЯ (  ) для возврата в “ОБЫЧНЫЙ РЕЖИМ”.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

- В данном случае имеет место групповая настройка; в случае необходимости настройки каждого блока по отдельности или проверки настроек, следует использовать режим номер ( ).



### 1. Выбор знака воздушного фильтра

- В контрольных панелях предусматривается жидкокристаллическое отображение знаков воздушного фильтра с целью отображения времени на очистку воздушных фильтров.
- Измените Номер ВТОРОГО КОДА в соответствии с Таблица 2 в зависимости от количества пыли и грязи в помещении.  
(Номер ВТОРОГО КОДА устанавливается на предприятии-изготовителе равным "01" для фильтра в помещении с легкой степенью загрязнения.)

Таблица 2

Задание параметра	Период очистки фильтра (тип для длительного срока службы)	Номер Режимы	Номер ПЕРВОГО КОДА	Номер ВТОРОГО КОДА
Воздушный фильтр для помещения с легкой степенью загрязнения	Примерно 2500 часов	10 (20)	0	01
Воздушный фильтр для помещения с сильной степенью загрязнения	Примерно 1250 часов			02

### 2. Задание номера комнатного блока в системе с одновременной работой

- В системе с одновременной работой изменяйте Номер ВТОРОГО КОДА, как указано в Таблица 3. (На предприятии-изготовителе устанавливается Номер ВТОРОГО КОДА "01" для парной системы номеров.)

Таблица 3

Задание параметра	Номер Режимы	Номер ПЕРВОГО КОДА	Номер ВТОРОГО КОДА
Парная система (1 блок)	11 (21)	0	01
Система с одновременной работой (2 блока)			02
Система с одновременной работой (3 блока)			03

## 12. ТЕСТОВАЯ ОПЕРАЦИЯ

См. раздел “ПО СЛЕДУЮЩИМ ПОЗИЦИЯМ ТРЕБУЕТСЯ ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ В ПРОЦЕССЕ МОНТАЖА И КОНТРОЛЬ ПО ЕГО ОКОНЧАНИИ”.

- По окончании монтажа трубопровода для хладагента, дренажного трубопровода и электрической проводки выполните проверку работы, требуемую для защиты блока.

### 1. СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕСТОВОЙ ОПЕРАЦИИ

- 1 Откройте стопорный клапан на стороне газа.
- 2 Откройте стопорный клапан на стороне жидкости.
- 3 Подавайте электричество в картерный нагреватель в течение 6 часов (не требуется для блока, предназначенного только для охлаждения).
- 4 Переключитесь с помощью панели управления в режим охлаждения и запустите операцию нажатием кнопки ВКЛ/ВЫКЛ (  ).
- 5 Нажмите кнопку КОНТРОЛЬ/ТЕСТОВАЯ ОПЕРАЦИЯ (  ) 4 раза (2 раза при работе с беспроводным пультом дистанционного управления) и установите тестовый режим на 3 минуты.
- 6 Нажмите кнопку РЕГУЛИРОВКА НАПРАВЛЕНИЯ ПОТОКА (  ) для контроля нахождения блока в работе.
- 7 Нажмите кнопку КОНТРОЛЬ/ТЕСТОВАЯ ОПЕРАЦИЯ (  ) и работайте в обычном режиме.
- 8 Убедитесь в функционировании блока по инструкциям из руководства по эксплуатации.

### МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Если блок работает неисправно, см. ниже раздел с описанием способов определения неисправностей.
- По окончании тестового прогона нажмите кнопку КОНТРОЛЬ/ТЕСТОВАЯ ОПЕРАЦИЯ один раз для перевода блока в режим контроля и убедитесь в том, что высвечиваемым кодом неисправности является “00” (= нормальное состояние). Если появляется какой-либо код, за исключением “00”, см. ниже раздел с описанием способов определения неисправностей.

### 2. СПОСОБЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

**При включенном питании. Панель управления сигнализирует о наличии неисправностей.**

- Поиск и устранение неисправностей, с помощью индикации на жидкокристаллическом дисплее панели управления.

- 1 При работе с панелью управления. (ПРИМЕЧАНИЕ 1)  
При прекращении работы вследствие неисправности, мигает лампочка индикации работы, и на жидкокристаллический дисплей выводятся “” и код неисправности. В таком случае определите неисправность с помощью таблицы со списком кодов неисправностей при групповом управлении, а также блок, который можно определить при отображении кода неисправности. (ПРИМЕЧАНИЕ 2)
  - 2 При работе с беспроводным пультом дистанционного управления.  
(См. также руководство по эксплуатации, прилагаемое к беспроводному пульту дистанционного управления)  
При нарушении работы вследствие неисправности мигает дисплей комнатного блока. В этом случае используйте для определения характера неисправности таблицу со списком кодов неисправностей, найдите код неисправности и выполните необходимые процедуры. (ПРИМЕЧАНИЕ 2)
- (1) Нажмите кнопку КОНТРОЛЬ/ТЕСТОВАЯ ОПЕРАЦИЯ; отображается “” и мигает “0”.
- (2) Нажмите кнопку ПРОГРАММИРОВАНИЕ ТАЙМЕРА и определите номер блока, прекратившего работу по причине неисправности.

Количество звуковых сигналов 3 коротких звуковых сигнала ...Выполните все следующие операции

- |                        |                     |
|------------------------|---------------------|
| 1 короткий сигнал..... | Выполните (3) и (6) |
| 1 длинный сигнал ..... | Нарушений нет       |

- (3) Нажмите кнопку СЕЛЕКТОР РЕЖИМА РАБОТЫ, что вызовет мигание верхней цифры кода неисправности.
- (4) Продолжайте нажимать кнопку ПРОГРАММИРОВАНИЕ ТАЙМЕРА до прослушивания 2 коротких звуковых сигналов и определите верхний код.
- (5) Нажмите кнопку СЕЛЕКТОР РЕЖИМА РАБОТЫ, что вызовет мигание нижней цифры кода неисправности.
- (6) Продолжайте нажимать кнопку ПРОГРАММИРОВАНИЕ ТАЙМЕРА вплоть до прослушивания длинного звукового сигнала и определите нижний код.
  - Длинный звуковой сигнал обозначает код неисправности.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

1. Нажмите кнопку КОНТРОЛЬ/ТЕСТОВАЯ ОПЕРАЦИЯ на панели управления; начинает мигать “”.
2. Удерживайте кнопку ВКЛ/ВЫКЛ в нажатом состоянии в течение 5 минут или более в режиме контроля, и указанные выше симптомы неисправности исчезнут после двукратного отображения и стирания кода неисправности с последующим высвечиванием кода “00” (нормальное состояние). Дисплей переключается из режима контроля в обычный режим.

### 3. Код неисправности

- В случае, если код неисправности отсутствует или не отображается символ “”. Даже если система продолжает функционировать, обязательно проверьте систему и произведите необходимый ремонт.
- В зависимости от типа комнатного или наружного блока высвечивание кода неисправности обеспечивается не всегда.

Код	Неисправность/Замечания
A1	Неисправность печатной платы комнатного блока
A3	Аномальный уровень отвода воды
A6	Перегрузка двигателя вентилятора комнатного блока, сверхток или блокировка
A7	Блокировка двигателя перекидной задвижки
AF	Неисправность увлажнителя
AH	Неисправность очистителя воздуха
	Не функционирует только очиститель воздуха
AJ	Неправильное задание типа
	Неправильное предварительное задание пропускной способности. Либо отсутствие запрограммированных данных в интегральной схеме хранения данных.
C4	Неисправность пробника для лампы теплообменника
C9	Неисправность датчика индикатора всасываемого воздуха
CC	Неисправность датчика температуры
CJ	Неисправность пробника для пульта дистанционного управления
	Не функционирует терморезистор пульта дистанционного управления, но тепловой режим системы возможен
E0	Срабатывание предохранительного устройства (наружный блок)
E1	Неисправность печатной платы наружного блока (наружный блок)
E3	Аномально высокое давление (наружный блок)
E4	Аномально низкое давление (наружный блок)
E5	Неисправность ввиду блокировки двигателя компрессора (наружный блок)
E7	Неисправность ввиду блокировки двигателя вентилятора наружного блока
	Неисправность ввиду моментального сверхтока вентилятора наружного блока (наружный блок)
E9	Неисправность электронного регулировочного вентиля (наружный блок)
F3	Аномальная температура выпускной трубы (наружный блок)

H3	Неисправность выключателя высокого давления (наружный блок)
H7	Сбой установочного сигнала двигателя наружного блока (наружный блок)
H9	Неисправность терморезистора воздушной цепи наружного блока (наружный блок)
	Работа кондиционера прекращена вследствие неисправности, которая зависит от модели или условий эксплуатации.
J2	Неисправность датчика тока
J3	Неисправность терморезистора выпускной трубы (наружный блок)
	Работа кондиционера прекращена вследствие неисправности, которая зависит от модели или условий эксплуатации.
J5	Неисправность терморезистора всасывающей трубы (наружный блок)
J6	Неисправность терморезистора теплообменника (наружный блок)
	Работа кондиционера прекращена вследствие неисправности, которая зависит от модели или условий эксплуатации.
J9	Неисправность датчика температуры всасывания (наружный блок)
JA	Неисправность датчика давления в выпускной трубе (наружный блок)
JC	Неисправность датчика давления во всасывающей трубе (наружный блок)
L4	Перегрев пластины радиатора (наружный блок)
	Дефект охлаждения инвертора
L5	Моментальный сдвиг (наружный блок)
	Возможно нарушение заземления или короткое замыкание в двигателе компрессора.
L8	Электрическая термализация (наружный блок)
	Предположительно электрическая перегрузка в компрессоре или обрыв линии в двигателе компрессора.
L9	Профилактика останова двигателя (наружный блок)
	Предположительно блокировка компрессора.
LC	Нарушение передачи между инверторами управляющих устройств наружных блоков (наружный блок)
P1	Обрыв фазы (наружный блок)
P3	Неисправность датчика температуры печатной платы (наружный блок)
P4	Неисправность датчика температуры пластины радиатора (наружный блок)
PJ	Ошибочное задание типа (наружный блок)
	Неправильное предварительное задание пропускной способности. Либо отсутствие запрограммированных данных в интегральной схеме хранения данных.
U0	Аномальная температура всасывающей трубы
	Возможно недостаточное количество хладагента.
U1	Противофаза
	В противофазе два из проводов L1, L2 и L3.
U2	Нарушение подачи напряжения источника питания (наружный блок)
	Возможна поломка или сбой фазоинвертора в конденсаторе в главной цепи.
U4 UF	Ошибка передачи (комнатный блок – наружный блок)
	Неисправность проводки между комнатным и наружным блоками либо отказ печатной платы, находящейся в комнатном и наружном блоках. Высвечивание UF свидетельствует о нарушении электрического монтажа между комнатным и наружным блоками. Поэтому немедленно отсоедините источник питания и исправьте электрическую проводку. (Компрессор и вентилятор, установленные на наружном блоке, могут начинать работу независимо от операций пульта дистанционного управления.)

U5	Ошибка передачи (комнатный блок – пульт дистанционного управления)
	Нарушение передачи между комнатным блоком и пультом дистанционного управления.
U8	Ошибка передачи между основным и вспомогательными пультами дистанционного управления. (Неисправность вспомогательного пульта дистанционного управления.)
UA	Неправильный выбор параметра для системы с несколькими блоками
	Сбой в настройках для системы с несколькими блоками при ВКЛ/ВЫКЛ режима одновременной работы.
<b>UC</b>	Взаимное наложение адресов центрального управления.
UJ	Сбой передачи во вспомогательном оборудовании

### 13. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО МОНТАЖА

(См. Рис. 6)

1	К НАРУЖНОМУ БЛОКУ	2	ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ
3	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА	4	КОМНАТНЫЙ БЛОК
5	ПРИМЕЧАНИЕ) 7		



