

# TOSHIBA

**INSTALLATION MANUAL**  
**AIR CONDITIONER (SPLIT TYPE)**



ENGLISH

ESPAÑOL

FRANÇAIS

PORTUGUÊS

РУССКИЙ



**Indoor unit**  
**RAS-10S3KV-E**

**Outdoor unit**  
**RAS-10S3AV-E**



1115551120

<b>PRECAUTIONS FOR SAFETY</b> .....	1
<b>INSTALLATION DIAGRAM OF INDOOR AND OUTDOOR UNITS</b> .....	2
■ Optional Installation Parts .....	2
<b>INDOOR UNIT</b> .....	3
■ Installation Place .....	3
■ Cutting a Hole and Mounting Installation Plate .....	3
■ Wiring Connection .....	3
■ How to Connect Remote Controller for Wire Operation .....	4
■ Piping and Drain Hose Installation .....	5
■ Indoor Unit Fixing .....	6
■ Drainage .....	6
<b>OUTDOOR UNIT</b> .....	6
■ Installation Place .....	6
■ Refrigerant Piping Connection .....	6
■ Evacuating .....	7
■ Electrical Work .....	7
■ Wiring Connection .....	8
<b>OTHERS</b> .....	8
■ Gas Leak Test .....	8
■ Remote Control A-B Selection .....	8
■ Test Operation .....	8
■ Auto Restart Setting .....	8

<b>MESURES DE SÉCURITÉ</b> .....	1
<b>PLAN D'INSTALLATION DES UNITÉS INTÉRIEURE ET EXTÉRIEURE</b> ..	2
■ Pièces d'Installation en Option .....	2
<b>UNITÉ INTÉRIEURE</b> .....	3
■ Endroit d'Installation .....	3
■ Ouverture du Trou et Montage de la Plaque d'Installation .....	3
■ Connexion des Câbles .....	3
■ Comment se connecter avec la télécommande pour un fonctionnement par câble .....	4
■ Installation de la Conduite et du Tuyau de Purge .....	5
■ Installation de l'Unité Intérieure .....	6
■ Drainage .....	6
<b>UNITÉ EXTÉRIEURE</b> .....	6
■ Endroit d'Installation .....	6
■ Connexion du Tuyau Réfrigérant .....	6
■ Evacuation .....	7
■ Travaux Electriques .....	7
■ Connexion des Câbles .....	8
<b>AUTRES</b> .....	8
■ Test de Fuite Gaz .....	8
■ Sélection de télécommande A-B .....	8
■ Opération du Test .....	8
■ Réglage de la Remise en Marche Automatique .....	8

<b>МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ</b> .....	1
<b>СХЕМА УСТАНОВКИ ВНУТРЕННЕГО И НАРУЖНОГО БЛОКОВ</b> .....	2
■ Опциональные Установочные Части .....	2
<b>ВНУТРЕННИЙ БЛОК</b> .....	3
■ Место Установки .....	3
■ Прорезание Отверстия и Монтаж Установочной Пластины .....	3
■ Электрические Соединения .....	3
■ Как подключить ПДУ к проводу .....	4
■ Установка Трубопроводов и Дренажной Трубки .....	5
■ Установка Внутреннего Блока .....	6
■ Дренаж .....	6
<b>НАРУЖНЫЙ БЛОК</b> .....	6
■ Место Установки .....	6
■ Подсоединение Трубопровода для Хладагента .....	6
■ Удаление Воздуха .....	7
■ Электромонтажные Работы .....	7
■ Электрические Соединения .....	8
<b>ДРУГИЕ</b> .....	8
■ Проверка Отсутствия Утечки Газа .....	8
■ Выбор A-B на пульте ДУ .....	8
■ Пробная Эксплуатация .....	8
■ Установка Автоматического Повторного Пуска .....	8

<b>PRECAUCIONES SOBRE SEGURIDAD</b> .....	1
<b>DIAGRAMA DE INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR Y EXTERIOR</b> ..	2
■ Piezas de Instalación Opcional .....	2
<b>UNIDAD INTERIOR</b> .....	3
■ Lugar de Instalación .....	3
■ Corte de un Orificio y Montaje de la Placa de Instalación .....	3
■ Conexión de Cables .....	3
■ Cómo conectar el mando a distancia para la función de cableado .....	4
■ Instalación la Tubería y el Tubo de Desagüe .....	5
■ Instalación de la Unidad Interior .....	6
■ Drenaje .....	6
<b>UNIDAD EXTERIOR</b> .....	6
■ Lugar de Instalación .....	6
■ Conexión de la Tubería Refrigerante .....	6
■ Evacuación .....	7
■ Trabajo Eléctrico .....	7
■ Conexión de Cables .....	8
<b>OTROS</b> .....	8
■ Comprobación de Fugas .....	8
■ Mando a distancia A-B Selección .....	8
■ Prueba de Operación .....	8
■ Ajuste de Reinicio Automático .....	8

<b>PRECAUÇÕES RELATIVAS A SEGURANÇA</b> .....	1
<b>ESQUEMA DE INSTALAÇÃO DAS UNIDADES INTERIOR E EXTERIOR</b> ..	2
■ Peças de Instalação Opcionais .....	2
<b>UNIDADE INTERIOR</b> .....	3
■ Local de Instalação .....	3
■ Cortar um Orifício e Montar a Placa de Instalação .....	3
■ Ligações Eléctricas .....	3
■ Como ligar o controlo remoto para funcionamento com cabo .....	4
■ Instalação da Tubagem e do Tubo Flexível de Dreno .....	5
■ Colocação da Unidade Interior .....	6
■ Drenagem .....	6
<b>UNIDADE EXTERIOR</b> .....	6
■ Local de Instalação .....	6
■ Ligaçao das Conduitas de Refrigeração .....	6
■ Purga de Ar .....	7
■ Trabalhos de Electricidade .....	7
■ Ligações Eléctricas .....	8
<b>OUTROS</b> .....	8
■ Teste de Fugas de Gás .....	8
■ Seleccção A-B do telecomando .....	8
■ Execução do Teste .....	8
■ Definindo de Reiniciação Automática .....	8

# МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- В целях обеспечения безопасности перед установкой следует внимательно ознакомиться с данными мерами предосторожности.
  - Во избежание возникновения угроз безопасности убедитесь в соблюдении представленных здесь мер предосторожности. Символы и их значения указаны ниже.
- ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** : Означает, что неправильное использование данного устройства может привести к получению серьезных травм или смертельному исходу.
- ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ** : Означает, что неправильное использование данного устройства может привести к получению физических травм (\*1) или нанесению ущерба имуществу (\*2).
- \*1: Под физический травмой понимается несчастный случай, не повлекший тяжких последствий, ожог или поражение электрическим током, не требующее госпитализации или повторного стационарного лечения.
- \*2: Под материальным ущербом понимается более существенный ущерб, затрагивающий имущество или запасы.

## Для общего использования

Шнур питания и соединительный кабель устройства должен иметь как минимум гибкую оболочку из полихлоропрена (конструкция H07RN-F) или обозначение 60245 IEC66. (Установка должна быть выполнена в соответствии с местными правилами по электропроводке.

## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

### Установка кондиционера воздуха с новым хладагентом

- **В ДАННОМ КОНДИЦИОНЕРЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ НОВЫЙ ХЛАДАГЕНТ НА ОСНОВЕ ГИДРОФТОРУГЛЕРОДА (R410A), НЕ РАЗРУШАЮЩИЙ ОЗОНОВЫЙ СЛОЙ.**  
Хладагент R410A чувствителен к воздействию загрязнений - воды, окисляющих мембран и масел, - поскольку давление хладагента R410A примерно в 1,6 раза выше давления хладагента R22. Наряду с внедрением этого нового хладагента также было заменено масло, используемое в холодильной машине. Поэтому при установке устройства не допускайте попадания воды, пыли, старого хладагента или масла холодильной машины в систему циркуляции нового хладагента. Во избежание смешивания хладагента и масла холодильной машины размеры соединительных частей зарядных портов главного блока сделаны отличными от размеров аналогичных частей устройства с обычным хладагентом, поэтому требуются инструменты других размеров. В качестве соединительных трубок используйте новые и чистые трубки, выдерживающие высокое давление и предназначенные только для хладагента R410A, при этом следите за тем, чтобы в них не попали вода или пыль. Не используйте никакие старые трубки, поскольку их способность выдерживать высокое давление может оказаться недостаточной, и они могут содержать загрязнения.

RU

## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

### Отключение прибора от источника питания

Данное устройство должно быть подключено к основному источнику питания с помощью автоматического прерывателя цепи или выключателя с расстоянием между разомкнутыми контактами не менее 3 мм. **Данный автоматический выключатель должен быть использован в линии питания этого кондиционера.**

## ОПАСНОСТЬ

- УСТРОЙСТВО ПРЕДНАЗНАЧЕНО ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫМИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМИ.
- ПЕРЕД НАЧАЛОМ ВЫПОЛНЕНИЯ ЛЮБЫХ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ ОТКЛЮЧИТЕ ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ. УБЕДИТЕСЬ В ТОМ, ЧТО ВСЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ПИТАНИЯ ВЫКЛЮЧЕНЫ. В ПРОТИВНОМ СЛУЧАЕ ВОЗМОЖНО ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ.
- ОБЕСПЕЧЬТЕ ПРАВИЛЬНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОГО КАБЕЛЯ. ЕСЛИ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ ПОДКЛЮЧЕН НЕПРАВИЛЬНО, ВОЗМОЖНО ПОВРЕЖДЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЧАСТЕЙ.
- ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ УБЕДИТЕСЬ В ТОМ, ЧТО ПРОВОД ЗАЗЕМЛЕНИЯ НЕ ПОВРЕЖДЕН И НЕ ОТСОЕДИНЕН.
- НЕ УСТАНОВЛИВАЙТЕ УСТРОЙСТВО В МЕСТАХ СКОПЛЕНИЯ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИХСЯ ГАЗОВ ИЛИ ПАРОВ.
- НЕСОБЛЮДЕНИЕ ЭТОГО ТРЕБОВАНИЯ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОЖАРУ ИЛИ ВЗРЫВУ.
- ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ПЕРЕГРЕВА ВНУТРЕННЕГО БЛОКА И ВОЗНИКНОВЕНИЯ ОПАСНОСТИ ПОЖАРА РАЗМЕСТИТЕ УСТРОЙСТВО ВДАЛИ (НА РАССТОЯНИИ БОЛЕЕ 2 м) ОТ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛА, НАПРИМЕР РАДИАТОРОВ, ОБОГРЕВАТЕЛЕЙ, ПЕЧЕЙ, ПЛИТ И Т.П.
- ПРИ ПЕРЕМЕЩЕНИИ КОНДИЦИОНЕРА ВОЗДУХА ДЛЯ ЕГО УСТАНОВКИ В ДРУГОМ МЕСТЕ ДЕЙСТВУЙТЕ ОСТОРОЖНО, ЧТОБЫ ХЛАДАГЕНТ (R410A) НЕ СМЕШАЛСЯ В ЦИКЛЕ ОХЛАЖДЕНИЯ С КАКИМ-ЛИБО ДРУГИМ ГАЗООБРАЗНЫМ ВЕЩЕСТВОМ. ЕСЛИ ВОЗДУХ ИЛИ ЛЮБОЙ ДРУГОЙ ГАЗ СМЕШИВАЕТСЯ С ХЛАДАГЕНТОМ, ДАВЛЕНИЕ ГАЗА В ЦИКЛЕ ОХЛАЖДЕНИЯ СТАНОВИТСЯ НЕНОРМАЛЬНО ВЫСОКИМ, ЧТО ВЫЗЫВАЕТ РАЗРЫВ ТРУБОПРОВОДА И ТРАВМИРОВАНИЕ ЛЮДЕЙ.
- В СЛУЧАЕ УТЕЧКИ ГАЗООБРАЗНОГО ХЛАДАГЕНТА ИЗ ТРУБЫ ВО ВРЕМЯ УСТАНОВКИ УСТРОЙСТВА НЕМЕДЛЕННО ОБЕСПЕЧЬТЕ ПРИТОК СВЕЖЕГО ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИЕ. ЕСЛИ ГАЗООБРАЗНЫЙ ХЛАДАГЕНТ НАГРЕВАЕТСЯ ОГНЕМ ИЛИ КАК-ТО ИНАЧЕ, ЭТО ПРИВОДИТ К ОБРАЗОВАНИЮ ЯДОВИТОГО ГАЗА.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Никогда не модифицируйте это устройство, удаляя защитные ограждения или закорачивая контакты автоматических предохранителей.
- Не устанавливайте устройство на такой опоре, которая может не выдержать его вес.
- При падении устройства возможно травмирование людей и повреждение собственности.
- Перед выполнением электромонтажных работ подсоедините к шнуру питания одобренную вилку. Также убедитесь в правильном заземлении оборудования.
- Устройство должно устанавливаться в соответствии с вашими национальными требованиями к электропроводке.
- Если вы обнаружили какое-то повреждение, не устанавливайте устройство. Обратитесь к вашему дилеру.
- Не используйте какой-либо другой хладагент, отличный от указанного, для пополнения или замены.
- В противном случае в контуре охлаждения может генерироваться аномально высокое давление, что может привести к сбою в работе или взрыву изделия, а также к травмам.

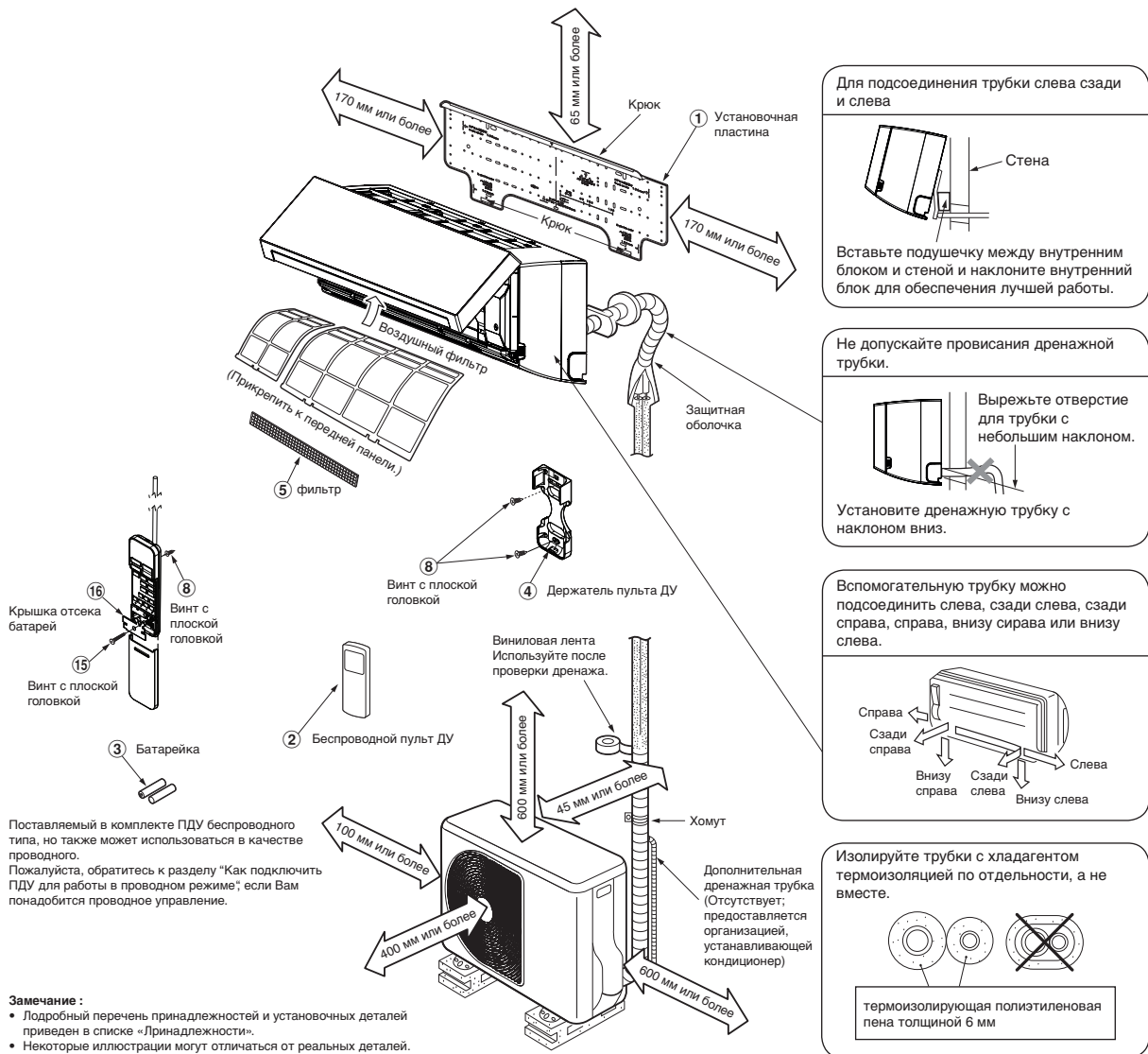
## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Если устройство перед установкой подвергается воздействию воды или другой жидкости, это может привести к поражению электрическим током. Не храните устройство во влажном подвале и не подвергайте его воздействию дождя или воды.
- После распаковки устройства тщательно обследуйте его, чтобы убедиться в отсутствии повреждений.
- Не устанавливайте устройство в таком месте, которое может увеличить его вибрацию. Не устанавливайте устройство в таком месте, которое может усиливать шум устройства, или где шум и выбрасываемый воздух могут беспокоить соседей.
- Во избежание травмирования будьте осторожны при работе с частями, имеющими острые края.
- Пожалуйста, перед установкой устройства внимательно прочитайте данное руководство по установке. Оно содержит важные указания по правильной установке.
- Производитель не несет никакой ответственности за ущерб, понесенный в результате несоблюдения описания в данном руководстве.

## ТРЕБОВАНИЕ ОБ ИЗВЕЩЕНИИ МЕСТНОГО ПОСТАВЩИКА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Пожалуйста, перед установкой данного устройства обязательно известите местного поставщика электроэнергии. При возникновении каких-то проблем, или если установка не одобрена поставщиком электроэнергии, сервисное предприятие примет необходимые меры.

# СХЕМА УСТАНОВКИ ВНУТРЕННЕГО И НАРУЖНОГО БЛОКОВ

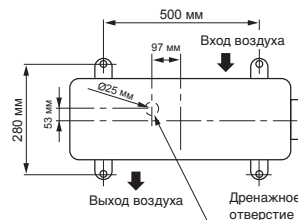


## Опциональные Установочные Части

Код части	Наименование части	Кол-во
A	Трубопроводы для хладагента На стороне жидкости : Ø6,35 мм На стороне газа : Ø9,52 мм	По одному каждый
B	Термоизоляционный материал для трубопроводов (полиэтиленовая пена толщиной 6 мм)	1
C	Замаска, ленты из ПВХ	По одному каждый

## Крепежное болтовое соединение для наружного блока

- Закрепите наружный блок крепежными болтами и гайками, если устройство может подвергаться воздействию сильного ветра.
- Используйте анкерные болты Ø8 мм или Ø10 мм и гайки.
- Если необходимо отводить тающую воду, прикрепите дренажный патрубок 9 и водонепроницаемый колпачок 10 к нижней пластине наружного блока перед его установкой.



# ВНУТРЕННИЙ БЛОК

## Место Установки

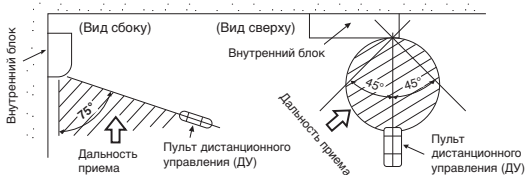
- Место, которое обеспечивает наличие свободных пространств вокруг внутреннего блока, как показано на рисунке.
- Место, где отсутствуют препятствия возле входа и выхода воздуха.
- Место, допускающее легкую установку трубопровода, идущего к наружному блоку.
- Место, позволяющее открывать переднюю панель.
- Блок внутренней установки необходимо устанавливать на высоте не менее 2 м. На блок внутренней установки также не рекомендуется помещать какие-либо предметы.

## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Не допускайте попадания прямых солнечных лучей на приемник ИК-излучения, расположенный на внутреннем блоке.
- Микропроцессор, имеющийся во внутреннем блоке, не должен находиться слишком близко к источникам высокочастотных помех. (Подробности см. в руководстве по эксплуатации).

## Пульт дистанционного управления (ДУ)

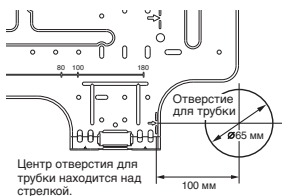
- Место, где нет препятствий, например, занавесок, которые могут мешать попаданию сигналов пульта ДУ на приемник внутреннего блока.
- Не устанавливайте пульт ДУ в место, куда попадают прямые солнечные лучи, а также вблизи источников тепла, например, печи.
- Держите пульт ДУ на расстоянии не менее 1 м от ближайшего телевизора или стереосистемы. (Это необходимо для предотвращения искажений изображения и звука из-за помех.)
- Месторасположение пульта ДУ должно соответствовать приведенному ниже рисунку.



## Прорезание Отверстия и Монтаж Установочной Пластины

### Прорезание отверстия

При установке трубок с хладагентом сзади

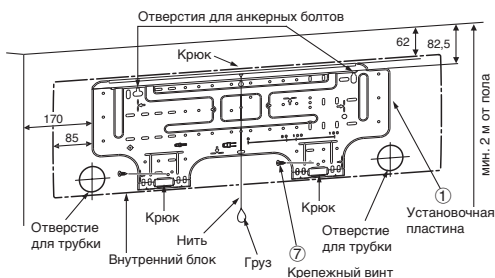


1. После определения положения отверстия для трубки на установочной пластине (➔), просверлите отверстие для трубки (Ø65 мм) с небольшим наклоном в сторону наружного блока.

## ПРИМЕЧАНИЕ

- При сверлении стены, содержащей металлическую арматуру, проводку или металлическую пластину, обязательно используйте гильзу, покупаемую дополнительно.

### Монтаж установочной пластины



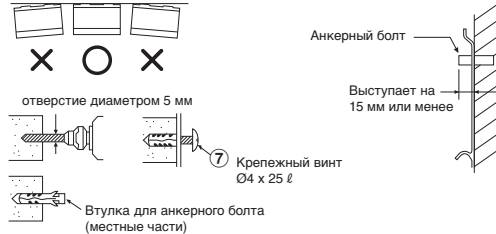
## Когда установочная пластина крепится непосредственно на стене

1. Чтобы повесить внутренний блок на крюки, надежно прикрепите установочную пластину к стене винтами сверху и снизу.
2. Чтобы закрепить установочную пластину на бетонной стене анкерными болтами, используйте отверстия для анкерных болтов, показанные на приведенном ниже рисунке.
3. Установочная пластина должна располагаться на стене горизонтально.

## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

При закреплении установочной пластины крепежными винтами не используйте отверстия для анкерных болтов. Иначе блок может упасть, что приведет к травмированию людей или повреждению собственности.

Установочная пластина (Сохраняется горизонтальное направление.)



## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Если блок не будет закреплен надежным образом, он может упасть и вызвать травмирование людей или повреждение собственности.

- При креплении блока на бетонной, кирпичной или подобной стене отверстия в ней должны иметь диаметр 5 мм.
- Вставьте подходящие втулки для крепежных винтов ⑦.

## ПРИМЕЧАНИЕ

- Закрепите четыре угла и нижние части установочной пластины 4-6 крепежными винтами.

## Электрические Соединения

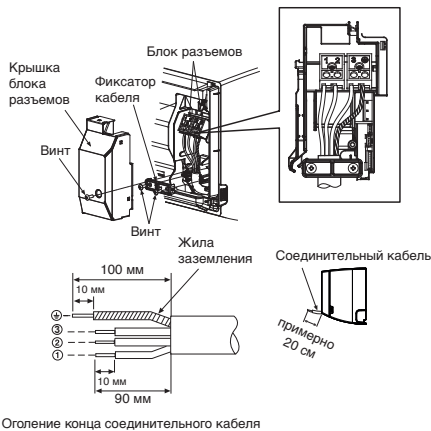
### Как подсоединить соединительный кабель

Подсоединение соединительного кабеля может быть выполнено без снятия передней панели.

1. Снимите решетку входа воздуха. Откройте решетку входа воздуха вверх и потяните ее на себя.
2. Снимите крышку, закрывающую разъемы, и фиксатор шнура.
3. Вставьте соединительный кабель (соблюдая местные правила электромонтажа) в отверстие для трубопровода, сделанное в стене.
4. Вытащите соединительный кабель через отверстие для кабеля в задней панели, как показано на рисунке ниже.
5. Вставьте соединительный кабель полностью в блок разъемов и надежно закрепите его винтами.
6. Затяните надежно, но при этом момент затяжки не должен превышать 1,2 Н·м (0,12 кгс·м).
7. Закрепите соединительный кабель фиксатором.
8. Установите на внутреннем блоке крышку, закрывающую разъемы, втулку задней пластины и решетку входа воздуха.

## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Обязательно используйте электрическую схему, приведенную на внутренней стороне передней панели.
- Сверьтесь с местными правилами и нормами электромонтажа.

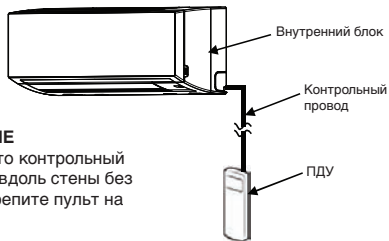


Оголение конца соединительного кабеля

### ПРИМЕЧАНИЕ

- Используйте только многожильный провод.
- Тип провода: Более совершенные, чем H07RN-F или 60245 IEC66 (1,5 мм<sup>2</sup> или более).

## Как подключить ПДУ к проводу

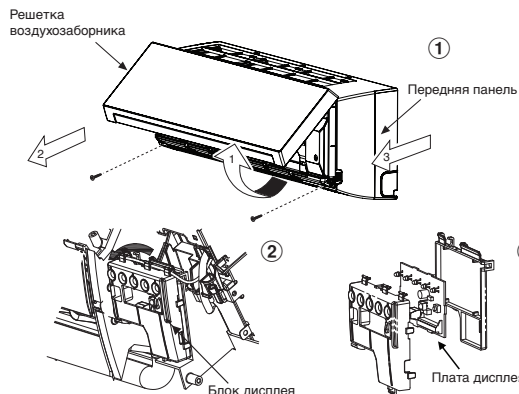


### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

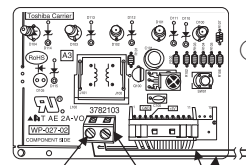
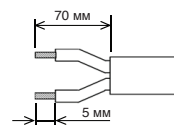
- Удостоверьтесь, что контрольный провод закреплен вдоль стены без провисания, и закрепите пульт на стене.

## Для внутреннего блока

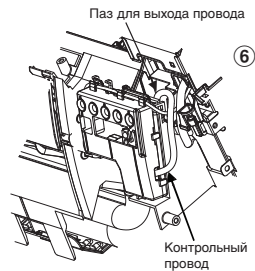
- Откройте решетку воздухозаборника вверх.
- Аккуратно удалите два винта на передней панели.
- Слегка приоткройте нижнюю часть передней панели, затем потяните верхнюю часть передней панели по направлению к Вам, чтобы отсоединить её от задней панели, как показано на рисунке ①.
- После снятия передней панели снимите блок дисплея и откройте крышку, как показано на рисунках ② и ③.
- Расположите контрольный провод в соответствии с указаниями и спецификациями, как показано на рисунке ④.
- Надежно подсоедините контрольный провод к клемме на плате дисплея, как показано на рисунке ⑤ (затянуть надежно, но не превышать момент затяжки 0,12 Н·м (0,01 кгс·м)).
- Установите контрольный провод в слот на передней крышке блока дисплея, затем соберите дисплей с основным корпусом в обратном порядке по рисункам ② и ③. Убедитесь, что контрольный провод не должна быть пережат передней и задней крышками блока дисплея.
- Контрольный провод должен выступать из внутреннего блока так же, как питающий и соединительный кабель, как показано на рисунке ⑥.
- Соберите внутренний блок в обратном порядке по рисункам от ① до ③.



\* Сечение провода 28-22 AWG или 0,08-0,32 мм<sup>2</sup>  
Наружный диаметр не более 4,7 мм, длина контрольного провода не более 30 м.

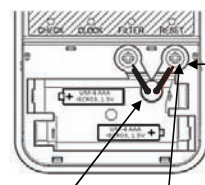
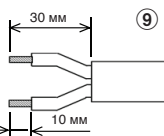
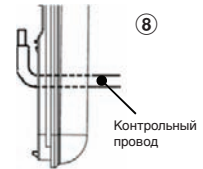
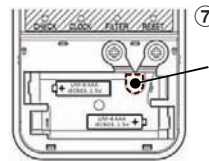


Затяните надежно, но при этом момент затяжки не должен превышать 0,12 Н·м (0,01 кгс·м)



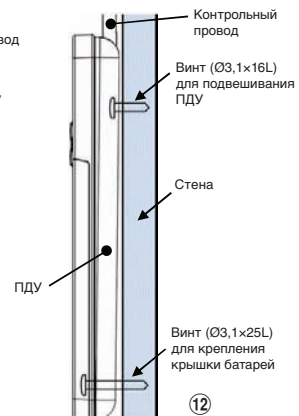
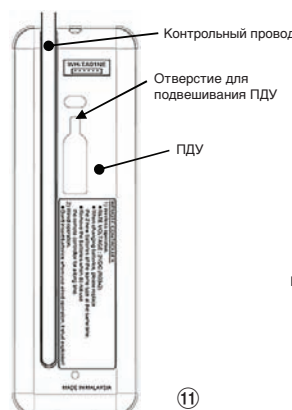
## Для ПДУ

- Снимите крышку ПДУ, сдвинув её вниз, и уберите.
- Если присутствуют батареи, выньте их. Совместное использование контроллера провода и батарей может привести к взрыву батарей.
- Сделайте отверстие для вставки контрольного провода с помощью отвертки, разорвав лист из полиэстера, как показано на рисунке ⑦.
- Вставьте контрольный провод с задней стороны ПДУ, как показано на рисунке ⑧.
- Закрепите контрольный провод, проложив его, как показано на рисунках ⑨ и ⑩, к клемме прилагаемыми винтами (затяните надежно, но не превышая момент затяжки 0,25 Н·м (0,03 кгс·м)).
- Вставьте контрольный провод в канавку с задней стороны ПДУ, как показано на рисунке ⑪.
- Закрепите прилагаемые винты (Ø3,1×16L) на стене, чтобы повесить ПДУ, как показано на рисунке ⑫.
- Наметьте и сделайте отверстие для установки нижнего винта (Ø3,1×25L), как показано на рисунке ⑬.
- Соберите крышку батарей, которая прилагается к чехлу, затем с помощью прилагаемого винта (Ø3,1×25L) прикрепите крышку батарей к стене, как показано на рисунке ⑭ (затянуть надежно, но не превышая момент затяжки 0,15 Н·м (0,02 кгс·м)).
- Установите крышку ПДУ.

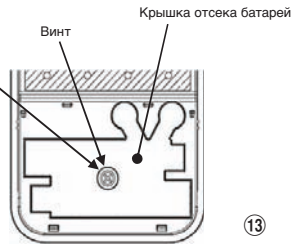


\* Сечение провода 28-22 AWG или 0,08-0,32 мм<sup>2</sup>  
Наружный диаметр не более 4,7 мм, длина контрольного провода не более 30 м.

Контрольный провод Клемма



Затяните надежно, но при этом момент затяжки не должен превышать 0,15 Н·м (0,02 кгс·м)



- \*Примечание :**
1. Рекомендуется использовать проводник с двойной изоляцией для подключения ПДУ и кондиционера.
  2. При использовании контрольного провода один ПДУ может управлять лишь одним внутренним блоком.
  3. При проводном управлении, ПДУ вернется в исходное состояние (PRESET (ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА), TIMER (ТАЙМЕР) и CLOCK (ЧАСЫ) будут сброшены), когда пользователь отключит питание кондиционера.

### Как установить решетку входа воздуха на внутренний блок

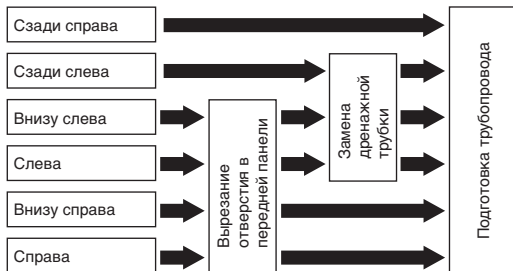
- Прикрепление решетки входа воздуха выполняется в порядке, обратном порядку снятия.



## Установка Трубопроводов и Дренажной Трубки

### Формирование трубопроводов и дренажной трубки

- \* Поскольку при неполадках образуется конденсат, обязательно закройте обе соединительные трубки термоизоляцией. (В качестве термоизоляционного материала используйте полиэтиленовую пену.)



- 1. Вырезание отверстия в передней панели**  
Используя кусачки, вырежьте отверстие на левой или правой стороне передней панели, чтобы выполнить соединение с левой или правой стороны, а также вырежьте отверстие слева или справа в нижней части передней панели, чтобы выполнить соединение с левой или правой стороны в нижней части.
- 2. Замена дренажной трубки**  
Для подсоединения трубопровода слева, слева внизу и слева сзади необходимо заменить дренажную трубку и дренажный колпачок.

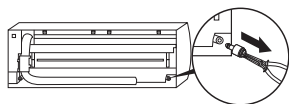
### Как снять дренажную трубку

- Чтобы снять дренажную трубку, отвинтите закрепляющий ее винт, и затем вытащите дренажную трубку.
- При снятии дренажной трубки будьте осторожны с любыми острыми краями стального листа. Край могут причинить повреждение.
- Чтобы установить дренажную трубку, вставляйте ее до упора, пока соединительная деталь не соприкоснется с теплоизолятором, и закрепите дренажную трубку исходным винтом.



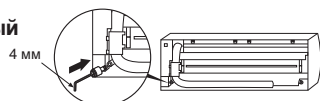
### Как снять дренажный колпачок

Обхватите дренажный колпачок щипцами с тонкими губками и вытащите его.

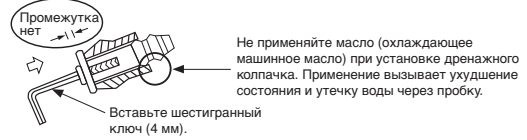


### Как закрепить дренажный колпачок

- 1) Вставьте шестигранный ключ (4 мм) в центральную головку.



- 2) Надежно вставьте дренажный колпачок.

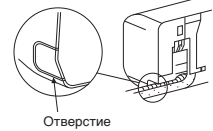


### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Плотно установите дренажную трубку и дренажный колпачок; в противном случае возможна утечка воды.

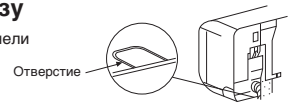
### В случае установки трубопровода справа или слева

- Разметив отверстие на передней панели ножом или чертилкой, вырежьте отверстие кусачками или другим аналогичным инструментом.



### В случае установки трубопровода справа внизу или слева внизу

- Разметив отверстие на передней панели ножом или чертилкой, вырежьте отверстие кусачками или другим аналогичным инструментом.

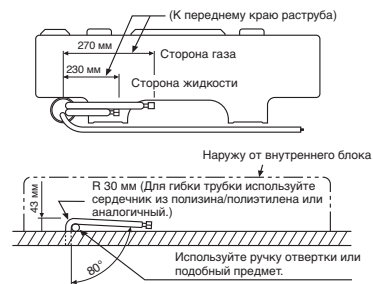


### Левостороннее подсоединение с помощью трубки

- Изогните соединительную трубку таким образом, чтобы она проходила на расстоянии не более 43 мм от поверхности стенки. Если соединительная трубка проходит на расстоянии более 43 мм от поверхности стенки, внутренний блок может быть установлен на стене ненадежно. Изгибая соединительную трубку, обязательно используйте трубогиб, чтобы не сдвинуть трубку.

### Изогните соединительную трубку с радиусом изгиба 30 мм.

Подсоединение трубки после установки блока (рисунок)



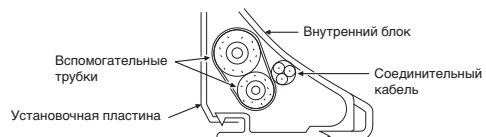
### ПРИМЕЧАНИЕ

Если трубка изогнута неправильно, внутренний блок может быть установлен на стене неустойчиво.

Пропустив соединительную трубку через отверстие для трубки, подсоедините соединительную трубку к вспомогательным трубкам и оберните их лентой.

### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

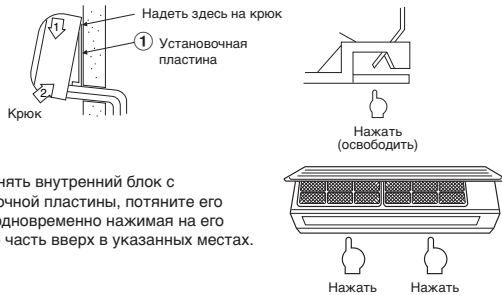
- Туго обмотайте вспомогательные трубки (две) и соединительный кабель оберточной лентой. Если трубка устанавливается влево или назад влево, обмотайте оберточной лентой только вспомогательные трубки (две).



- Аккуратно расположите трубки так, чтобы они не выступали за заднюю пластину внутреннего блока.
- Тщательно соедините вспомогательные трубки и соединительные трубки друг с другом и отрежьте термоизолирующую ленту, намотанную на соединительную трубку, во избежание образования двойного слоя на месте сочленения, затем обмотайте сочленение виниловой лентой.
- Поскольку при неполадках образуется конденсат, обязательно закройте обе соединительные трубки термоизоляцией. (В качестве термоизоляционного материала используйте полиэтиленовую пену.)
- Изгибающую трубку, действуйте осторожно, чтобы не смять ее.

## Установка Внутреннего Блока

1. Пропустите трубку через отверстие в стене и повесьте внутренний блок на установочную пластину, используя верхние крюки.
2. Покачайте внутренний блок вправо и влево, чтобы убедиться в том, что он надежно висит на крюках установочной пластины.
3. Прижимая внутренний блок к стене, закрепите его на нижней части установочной пластины. Потяните внутренний блок на себя, чтобы убедиться в том, что он надежно закреплен на установочной пластине.



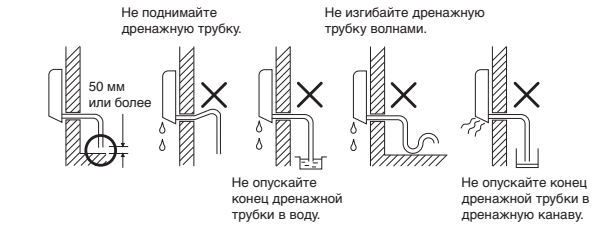
- Чтобы снять внутренний блок с установочной пластины, потяните его к себе, одновременно нажимая на его нижнюю часть вверх в указанных местах.

## Дренаж

1. Установите дренажную трубку с наклоном вниз.

### ПРИМЕЧАНИЕ

- Отверстие в наружной стороне должно быть сделано с небольшим наклоном вниз.



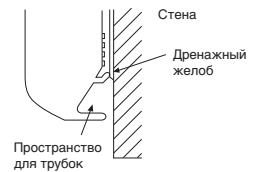
2. Налейте воду в дренажный лоток и убедитесь в том, что вода выводится наружу.
3. При подсоединении дополнительной дренажной трубки закройте соединительную часть дополнительной дренажной трубки защитной оболочкой.



### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Расположите дренажную трубку так, чтобы обеспечить правильный дренаж воды из устройства. Неправильный дренаж может привести к вытеканию капель конденсата.

Конструкция данного кондиционера воздуха обеспечивает сток конденсата, образующегося на задней стороне внутреннего блока, в дренажный лоток. Поэтому не располагайте шнур питания и другие части над дренажным желобом.



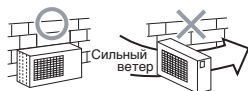
## НАРУЖНЫЙ БЛОК

### Место Установки

- Место, которое обеспечивает свободные пространства вокруг наружного блока, как показано на рисунке.
- Место, способное выдержать вес наружного блока и не вызывающее повышение уровня шума и вибрации.
- Место, где шум работающего устройства и выбрасываемый воздух не беспокоят ваших соседей.
- Место, не подверженное воздействию сильного ветра.
- Место, где отсутствует утечка горючих газов.
- Место, не загромождающее проход.
- При установке наружного устройства на некоторой высоте обязательно закрепите его опору.
- Допустимая длина трубы составляет до 15 м. Если длина превышает 10 м, хладагент добавляется из расчета 20 г/м.
- Допустимая длина места установки наружного блока до 8 м.
- Место, где вытекающая вода не создает проблем.

### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

1. Установите наружный блок так, чтобы ничто не блокировало выход воздуха.
2. Если наружный блок устанавливается в месте, всегда подверженному воздействию сильного ветра - например, на побережье или на высоком этаже здания, обеспечьте нормальную работу вентилятора с помощью защитного козырька или кожуха.
3. В районах с очень сильным ветром устанавливайте блок так, чтобы предотвратить воздействие ветра.
4. Установка в следующих местах может привести к появлению проблем. Не устанавливайте устройство в таких местах.
  - Место с большим количеством машинного масла.
  - Место с повышенным содержанием соли, например, побережье.
  - Место с большим содержанием сульфидного газа.
  - Место, где находится аудиоаппаратура, сварочные аппараты, медицинское оборудование, излучающие высокочастотные электромагнитные волны.



### Подсоединение Трубопровода для Хладагента

#### Расширение

1. Отрежьте трубку с помощью трубореза.



2. Вставьте гайку раструба в трубку, завальцуйте трубку.

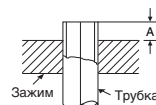
- Высота выступающей части раструба : A (Единица измерения : мм)

RIGID (типа муфты)

Наружный диаметр медной трубки	Используется инструмент для работы с R410A	Используется обычный инструмент
Ø6,35	0 – 0,5	1,0 – 1,5
Ø9,52	0 – 0,5	1,0 – 1,5

IMPERIAL (тип барашковой гайки)

Наружный диаметр медной трубки	R410A
Ø6,35	1,5 – 2,0
Ø9,52	1,5 – 2,0



## Затяжка соединения

Совместите центры соединяемых трубок и затяните гайку раструба пальцами как можно сильнее. Затем затяните гайку гаечным ключом и тарированным гаечным ключом, как показано на рисунке.



## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

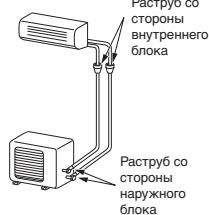
Не прикладывайте слишком большой крутящий момент. Иначе гайка может при определенных условиях треснуть.

(Единица измерения : Нм)

Наружный диаметр медной трубки	Момент затяжки
Ø6,35 мм	16 – 18 (1,6 – 1,8 кгсм)
Ø9,52 мм	30 – 42 (3,0 – 4,2 кгсм)

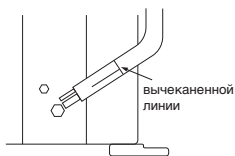
### Момент затяжки гайки раструба при соединении трубок

Рабочее давление R410A выше рабочего давления R22. (Примерно в 1,6 раза). Поэтому необходимо надежно затянуть соединительные части раструба (соединяющие внутренний и наружный блоки), прилагая указанный крутящий момент. Неправильные соединения могут вызвать не только утечку газа, но и повреждение системы циркуляции хладагента.



## Формовка труб

- Как придать форму трубам? Придайте форму трубам вдоль вычеканенной линии блока внешней установки.
- Как установить положение труб? Поместите края труб на расстоянии 85 мм от вычеканенной линии.



## Удаление Воздуха

После подсоединения трубки к внутреннему блоку вы можете выполнить удаление воздуха одновременно из трубок и внутреннего блока.

### УДАЛЕНИЕ ВОЗДУХА

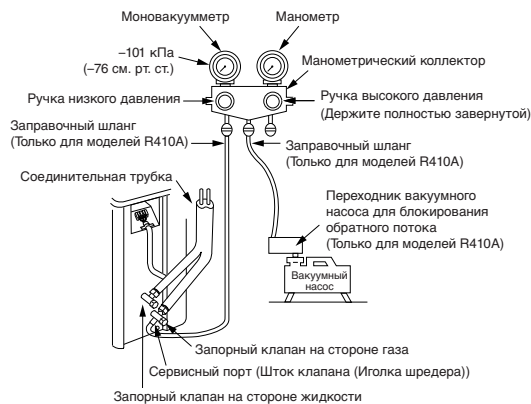
Удалите воздух из соединительных трубок и внутреннего блока с помощью вакуумного насоса. Не используйте хладагент в наружном блоке. Подробности см. в руководстве по вакуумному насосу.

## Использование вакуумного насоса

Обязательно используйте вакуумный насос с функцией блокирования обратного потока, чтобы масло, находящееся внутри вакуумного насоса, не попало назад в трубки кондиционера при завершении работы насоса.

(Если масло, находящееся внутри вакуумного насоса, попадет в кондиционер воздуха, в котором используется хладагент R410A, это может вызвать неисправность системы циркуляции хладагента.)

- Подсоедините загрузочный шланг, идущий от манометрического коллектора, к сервисному порту запорного клапана, находящегося на стороне газового трубопровода.
- Подсоедините загрузочный шланг к порту вакуумного насоса.
- Отверните полностью ручку манометрического коллектора на стороне низкого давления.
- Включите вакуумный насос, чтобы начать откачку воздуха. Выполняйте откачку воздуха в течение примерно 15 минут, если длина трубки равна 20 метрам. (15 минут при 20 метрах) (если производительность насоса равна 27 литрам в минуту) Затем убедитесь в том, что моновакуумметр показывает  $-101$  кПа ( $-76$  см. рт. ст.)
- Заверните ручку манометрического коллектора на стороне низкого давления.
- Выверните полностью штоки запорных клапанов (на стороне газа и на стороне жидкости).
- Отсоедините заправочный шланг от сервисного порта.
- Надежно затяните колпачки запорных клапанов.



## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

### • ПРИ РАБОТЕ С ТРУБКАМИ ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ НА 5 ВАЖНЫХ МОМЕНТОВ.

- Удалите пыль и влагу (внутри соединительных трубок).
- Затяните соединение (трубок с блоком).
- Удалите воздух из соединительных трубок с помощью ВАКУУМНОГО НАСОСА.
- Проверьте, нет ли утечки газа (в местах соединений).
- Перед операцией убедитесь, что упакованные клапаны полностью открыты.

## Меры предосторожности при работе с секционным клапаном

- Полностью откройте шток клапана, но не пытайтесь провернуть его дальше ограничителя.

Диаметр трубы секционного клапана	Размер шестиугольного ключа
12,70 мм и меньше	A = 4 мм
15,88 мм	A = 5 мм

- Плотно закрутите крышку клапана с усилием, указанным ниже в таблице.

Крышка	Размер крышки (H)	Момент затяжки
Крышка стержня клапана	H17 - H19	14~18 Н·м (1,4 - 1,8 кгс·м)
	H22 - H30	33~42 Н·м (3,3 - 4,2 кгс·м)
Крышка служебного отверстия	H14	8~12 Н·м (0,8 - 1,2 кгс·м)
	H17	14~18 Н·м (1,4 - 1,8 кгс·м)



## Электромонтажные Работы

- Линия питания должна быть подключена к наружному блоку.
- Напряжение питания должно соответствовать номинальному напряжению кондиционера воздуха.
- Подготовьте источник питания, предназначенный только для питания кондиционера воздуха.

## ПРИМЕЧАНИЕ

- Тип кабеля : H07RN-F или 60245 IEC66 (1,5 мм<sup>2</sup> или более).

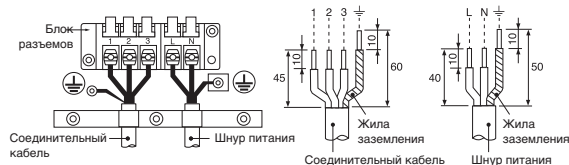
## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Неразъемное соединение: При неразъемном соединении необходимо установить в линии простой выключатель или автоматический выключатель, размыкающий все полюса и имеющий межконтактный промежуток не менее 3 мм. Обычные или автоматический выключатель должны быть одобренного типа.
- Выполните монтаж проводов, чтобы обеспечить избыточную нагрузку электропроводки.

## Электрические Соединения

1. Снимите крышку клапана с наружного блока.
2. Подключите кабель питания к клеммной колодке L, N и ⊕, а затем подключите соединительный кабель к клеммам, определенным в соответствии с номерами на клеммной колодке внутреннего и наружного блока.
3. Изолируйте неиспользуемые жилы (проводники) от воды, попадающей в наружный блок. Позаботьтесь о том, чтобы они не прикасались к электрическим и металлическим частям.

### Оголение конца соединительного кабеля



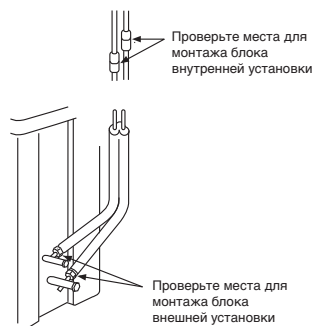
Модель	RAS-10S3KV-E
Источник питания	50Гц, 220 – 240 В, Однофазный 60Гц, 220 – 230 В, Однофазный
Максимальный рабочий ток	7,2А
Автоматический выключатель	9,0А
Шнур питания	H07RN-F или 60245 IEC66 (1,5 мм <sup>2</sup> или больше)
Соединительный кабель	H07RN-F или 60245 IEC66 (1,5 мм <sup>2</sup> или больше)

### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Неправильное выполнение электрических соединений может привести к сгоранию некоторых электрических частей.
- При прокладке провода от внутреннего блока к наружному соблюдайте требования местных норм (толщина провода, метод соединения и т.п.).
- Каждый провод должен быть подсоединен надежно.
- Данный автоматический выключатель должен быть использован в линии питания этого кондиционера.
- Выполнение неправильной или неполной электропроводки может привести к возгоранию или задымлению.
- Подготовьте источник питания, предназначенный только для питания кондиционера воздуха.
- Это устройство можно подключать к электрической розетке. Подключение к фиксированной разводке: Выключатель, размыкающий все контакты, с расстоянием между разомкнутыми контактами не менее 3 мм, должен быть подключен к фиксированной разводке.

## ДРУГИЕ

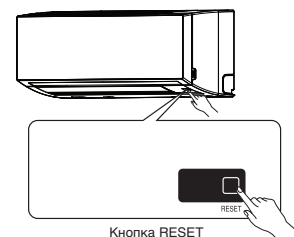
### Проверка Отсутствия Утечки Газа



- Убедитесь в отсутствии утечки газа через соединения с конусной гайкой, используя для этого обнаружитель утечки газа или мыльный раствор.

### Пробная Эксплуатация

Для включения режима пробной эксплуатации (охлаждение) нажмите и удерживайте нажатой в течение 10 секунд кнопку [RESET] (Устройство подаст короткий звуковой сигнал.)



### Установка Автоматического Повторного Пуска

Этот продукт сконструирован таким образом, что при сбое питания он автоматически производит повторный пуск и начинает работать в том режиме, который был до сбоя питания.

### Информация

Этот продукт поставляется с отключенной функцией автоматического повторного пуска. Включите эту функцию при необходимости.

### Как установить режим автоматического повторного пуска

1. Нажмите и удерживайте кнопку [RESET] на внутреннем блоке в течение 3 секунд, чтобы настроить режим работы (устройство издаст 3 звуковых сигнала, индикатор OPERATION будет мигать со скоростью 5 раз/в секунду в течение 5 секунд).
2. Нажмите и удерживайте кнопку [RESET] на внутреннем блоке в течение 3 секунд, чтобы отменить режим работы (устройство издаст 3 звуковых сигнала, а индикатор OPERATION не будет мигать).
  - Если установлен таймер включения или выключения, ФУНКЦИЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО ВОЗОБНОВЛЕНИЯ РАБОТЫ не будет активизирована.

### Выбор А-В на Пульте ДУ

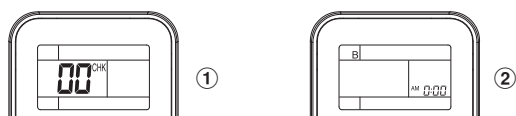
- В случае если два внутренних блока установлены в одном помещении либо в смежных комнатах, управлять блоками можно одновременно. В этом случае работу можно организовать, установив для одного пульта дистанционного управления настройки В (Заводская установка переключателя на блоках и пульте ДУ - положение А).
- Сигнал пульта ДУ не принимается блоком, если установка переключателя дистанционного управления на блоке и пульте ДУ отличаются.
- При подключении кабелей и трубок установка переключателя А/В и обозначение соответствующих помещений А/В роли не играют.

Чтобы обособить использование пульта ДУ для каждого внутреннего блока в случае, если 2 кондиционера воздуха близко установлены друг к другу.

#### Установка параметра "В" на пульте ДУ

1. Нажмите кнопку [RESET] на внутреннем блоке, чтобы включить кондиционер воздуха.
2. Направьте пульт ДУ на внутренний блок.
3. Нажмите и удерживайте кнопку [CHECK] на пульте ДУ кончиком карандаша. На дисплее отображается индикация "00" (Рисунок ①).
4. Удерживая нажатой кнопку [CHECK] нажмите кнопку [MODE]. На дисплее появится значок "В", а индикация "00" исчезнет, и кондиционер воздуха выключится. Параметр "В" пульта ДУ внесен в память (Рисунок ②).

- Примечание:
1. Повторите вышеуказанные шаги для переустановки пульта ДУ на "А".
  2. Отображение настройки "А" пульта ДУ не предусмотрено.
  3. Заводской стандартной настройкой пульта ДУ является положение "А".



The Toshiba logo is centered on the page in a bold, black, sans-serif font. The background is white with several semi-transparent, gray, 3D-style bubbles of various sizes scattered across it. A large, light gray curved shape is positioned in the bottom right corner of the page.

# TOSHIBA



1115551120