

# TOSHIBA

Leading Innovation >>>

КОНДИЦИОНЕР (МУЛЬТИСПЛИТ-СИСТЕМА)

## Руководство по установке



Для коммерческого использования

### Внутренний блок

Наименование модели:

---

Кондиционер настенный

**MMK-AP0054MHP-E**

**MMK-AP0074MH-E**

**MMK-AP0094MH-E**

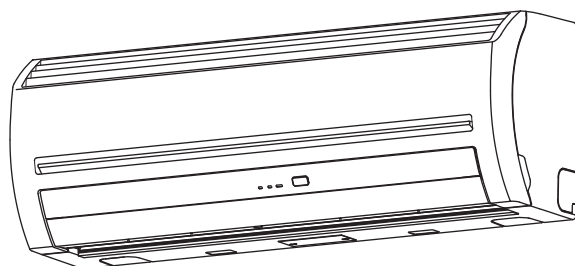
**MMK-AP0124MH-E**

**MMK-AP0054MHP-E1**

**MMK-AP0074MHP-E1**

**MMK-AP0094MHP-E1**

**MMK-AP0124MHP-E1**



Перед установкой кондиционера внимательно прочитайте это руководство по установке.

- В данной инструкции описан метод установки внутреннего блока.
- Для выполнения установки наружного блока следуйте инструкциям в руководстве по установке, прилагаемом к наружному блоку.

## ВНЕДРЕНИЕ НОВОГО ХЛАДАГЕНТА

Данный кондиционер воздуха представляет собой кондиционер нового типа, в котором в целях предотвращения разрушения озонового слоя используется новый хладагент HFC (R410A) вместо обычного R22.

## Содержание

1	Меры предосторожности .....	5
2	Принадлежности .....	9
3	Выбор места установки .....	10
4	Установка внутреннего блока .....	13
5	Вырез отверстия и монтаж установочной пластины .....	14
6	Установка трубопровода и сливного шланга .....	15
7	Крепление внутреннего блока .....	18
8	Слив .....	18
9	Трубопровод хладагента .....	19
10	Электротехнические работы .....	21
11	Применяемые средства управления .....	27
12	Пробный пуск .....	30
13	Поиск и устранение неисправностей .....	32

Благодарим вас за то, что приобрели кондиционер Toshiba.

Внимательно прочтите данные инструкции, так как в них содержится важная информация, соответствующая директиве “Оборудование” (Директива 2006/42/ЕС), и убедитесь, что они вам понятны.

После завершения установки передайте пользователю это руководство по установке и входящее в комплект наружного блока руководство по эксплуатации и попросите пользователя хранить эти материалы в надежном месте для использования в будущем.

## Общее Обозначение: Кондиционер Воздуха

### Определение квалифицированного монтажника или квалифицированного специалиста по обслуживанию

Этот кондиционер должен устанавливаться, обслуживаться, ремонтироваться и демонтироваться квалифицированным монтажником или квалифицированным специалистом по обслуживанию. Каждый раз, когда вам нужно будет проделать какую-либо из этих операций, обращайтесь к квалифицированному монтажнику или специалисту по обслуживанию.

Квалифицированный монтажник или квалифицированный специалист по обслуживанию — это лицо, имеющее квалификацию и знания, указанные в таблице ниже.

Лицо	Необходимые квалификация и знание
Квалифицированный монтажник	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Квалифицированный монтажник — это лицо, которое устанавливает, обслуживает, перемещает и демонтирует кондиционеры производства компании Toshiba Carrier Corporation. Он или она прошел обучение по вопросам установки, технического обслуживания, переустановки и демонтажа кондиционеров производства компании Toshiba Carrier Corporation, или же был научен таким действиям лицом или лицами, получившими необходимое обучение, и поэтому детально знаком со всем, что относится к указанным действиям.</li> <li>• Квалифицированный монтажник, допущенный к выполнению необходимых электротехнических работ при установке, переустановке и демонтаже, имеет соответствующую этим работам квалификацию, предусмотренную местным законодательством и нормативами, и представляет собой лицо, обученное вопросам электротехнического характера, связанным с кондиционерами производства компании Toshiba Carrier Corporation, или же он был научен таким вопросам лицом или лицами, прошедшими необходимую подготовку, и поэтому детально знаком со всем, что относится к такой работе.</li> <li>• Квалифицированный монтажник, допущенный к выполнению необходимых работ по прокладке трубок хладагента и обращению с хладагентом при установке, переустановке и демонтаже, имеет соответствующую этим работам квалификацию, предусмотренную местным законодательством и нормативами, и представляет собой лицо, обученное вопросам прокладки трубок хладагента и обращению с хладагентом, связанным с кондиционерами производства компании Toshiba Carrier Corporation, или же он был научен таким вопросам лицом или лицами, прошедшими необходимую подготовку, и поэтому детально знаком со всем, что относится к такой работе.</li> <li>• Квалифицированный монтажник, допущенный к выполнению высотных работ, был обучен по вопросам, связанным с работой на высоте с кондиционерами производства Toshiba Carrier Corporation, или же получил указания по данному вопросу от лица или лиц, которые были этому обучены, и поэтому детально знаком со всем, что относится к такой работе.</li> </ul>
Квалифицированный специалист по обслуживанию	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Квалифицированный специалист по обслуживанию — это лицо, которое устанавливает, ремонтирует, обслуживает, перемещает и демонтирует кондиционеры производства компании Toshiba Carrier Corporation. Он или она прошел обучение по вопросам установки, ремонта, технического обслуживания, переустановки и демонтажа кондиционеров производства компании Toshiba Carrier Corporation, или же был обучен таким действиям лицом или лицами, получившими необходимое обучение, и поэтому детально знаком со всем, что относится к указанным действиям.</li> <li>• Квалифицированный специалист по обслуживанию, допущенный к выполнению необходимых электротехнических работ при установке, ремонте, переустановке и демонтаже, имеет соответствующую этим работам квалификацию, предусмотренную местным законодательством и нормативами, и представляет собой лицо, обученное вопросам электротехнического характера, связанным с кондиционерами производства компании Toshiba Carrier Corporation, или же он был обучен таким вопросам лицом или лицами, прошедшими необходимую подготовку, и поэтому детально знаком со всем, что относится к такой работе.</li> <li>• Квалифицированный специалист по обслуживанию, допущенный к выполнению необходимых работ по прокладке трубок хладагента и обращению с хладагентом при установке, ремонте, переустановке и демонтаже, имеет соответствующую этим работам квалификацию, предусмотренную местным законодательством и нормативами, и представляет собой лицо, обученное вопросам прокладки трубок хладагента и обращению с хладагентом, связанным с кондиционерами производства компании Toshiba Carrier Corporation, или же он был обучен таким вопросам лицом или лицами, прошедшими необходимую подготовку, и поэтому детально знаком со всем, что относится к такой работе.</li> <li>• Квалифицированный специалист по обслуживанию, допущенный к выполнению высотных работ, был обучен по вопросам, связанным с работой на высоте с кондиционерами производства Toshiba Carrier Corporation, или же получил указания по данному вопросу от лица или лиц, которые были этому обучены, и поэтому детально знаком со всем, что относится к такой работе.</li> </ul>

**Определение средств индивидуальной защиты**






При перевозке, установке, техническом обслуживании, ремонте или демонтаже кондиционера следует носить защитные рукавицы и спецодежду.

В дополнение к обычным средствам индивидуальной защиты нужно пользоваться средствами индивидуальной защиты, указанными ниже, при выполнении специальных работ, перечисленных в таблице ниже.

Если не использовать надлежащие средства индивидуальной защиты, возрастает опасность получить травму, ожоги, удар электрическим током или другие повреждения.

Выполняемая работа	Необходимые средства индивидуальной защиты
Все типы работы	Защитные рукавицы Защитная рабочая спецодежда
Работы, связанные с электричеством	Перчатки для электриков, теплозащитные рукавицы Изоляционные ботинки Одежда, обеспечивающая защиту от удара электрическим током
Работы, выполняемые на высоте (50 см или выше)	Промышленная каска
Переноска тяжелых предметов	Ботинки с дополнительным защитным носком
Ремонт наружных блоков	Перчатки для электриков, теплозащитные рукавицы

## ■ Предостерегающие указания на кондиционере

Предупреждающий символ		Описание
	<b>WARNING</b>	<b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ</b>  <b>ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ</b> Перед выполнением обслуживания нужно отключить все внешние источники электроэнергии.
	<b>ELECTRICAL SHOCK HAZARD</b> Disconnect all remote electric power supplies before servicing.	
	<b>WARNING</b>	<b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ</b>  Движущиеся части. Запрещается работать на устройстве при движущейся решетке. Перед обслуживанием устройство нужно остановить.
	Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.	
	<b>CAUTION</b>	<b>ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ</b>  Горячие детали. При снятии этой панели можно получить ожог.
	High temperature parts. You might get burned when removing this panel.	
	<b>CAUTION</b>	<b>ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ</b>  Не касайтесь алюминиевого оребрения на устройстве. Это может привести к травме.
	Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.	
	<b>CAUTION</b>	<b>ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ</b>  <b>ОПАСНОСТЬ РАЗРЫВА</b> Отсоедините все дистанционные устройства. Перед обслуживанием нужно открыть вентили, иначе может произойти разрыв.
	<b>BURST HAZARD</b> Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.	

# 1. Меры предосторожности

Изготовитель не несет ответственности за ущерб, связанный с несоблюдением инструкций в данном руководстве.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

### Общие меры предосторожности

- Прежде чем приступить к установке кондиционера, внимательно прочтите Руководство по установке и в процессе работы соблюдайте изложенные в нем инструкции.
- Выполнение работы по установке разрешается только квалифицированному монтажнику или квалифицированному специалисту по обслуживанию. Неправильная установка может привести к утечке воды, поражению электрическим током или воспламенению.
- Для пополнения или замены хладагента нельзя использовать другие хладагенты кроме указанного. В противном случае в холодильном контуре может возникнуть слишком высокое давление, что может привести к неполадкам, взрыву изделия или травмам.
- Прежде чем снимать решетку на воздухозаборнике внутреннего блока или на служебной панели наружного блока, установленного вне помещения, установите сетевой выключатель в положение OFF (ВЫКЛ). Если сетевой выключатель не установить в положение OFF (ВЫКЛ), можно получить удар электрическим током при контакте с внутренними узлами кондиционера. Снимать решетку воздухозаборника на устройствах, установленных в помещении и вне его, разрешается только квалифицированным монтажникам(\*1) или квалифицированным специалистам по обслуживанию(\*1).
- Перед выполнением работ по установке, техническому обслуживанию, ремонту или демонтажу необходимо перевести сетевой выключатель в положение OFF (ВЫКЛ). В противном случае может произойти поражение электрическим током.
- На время выполнения работ по установке, обслуживанию, ремонту или перемещению кондиционера рядом с сетевым выключателем следует поместить знак «Ведутся работы». Если кто-либо по ошибке установит выключатель в положение ON (ВКЛ), возможно поражение работающего электрическим током.
- Только квалифицированному монтажнику(\*1) или квалифицированному специалисту по обслуживанию(\*1) разрешается производить работы на высоте с использованием подставки высотой 50 см или выше для того, чтобы снять решетку воздухозаборника внутреннего блока для выполнения работ.
- При ремонте, обслуживании и перемещении следует пользоваться защитными перчатками и спецодеждой.
- Не касайтесь алюминиевого оребрения на устройстве. В противном случае можно получить травму. Если нужно за чем-либо коснуться оребрения, сначала наденьте защитные перчатки и спецодежду, а затем продолжайте работу.
- Запрещается залезать или класть какие-либо предметы на верхнюю часть наружного блока. Вы можете упасть, или же эти предметы могут свалиться с наружного блока и причинить травму.
- При работе на высоте нужно пользоваться лестницей, отвечающей требованиям стандарта ISO 14122, и следовать указаниям, содержащимся в инструкции по работе с лестницами. При выполнении работ также нужно надевать каску принятого в промышленности образца.
- Перед чисткой фильтров или других узлов наружного блока нужно надежно установить сетевой выключатель в положение OFF (ВЫКЛ) и поместить рядом с ним знак «Ведутся работы».
- До начала выполнения работ на высоте нужно выставить предупреждающий знак, чтобы никто не приближался к зоне проведения работ. Сверху могут упасть детали или другие предметы, и нанести травму людям, находящимся внизу. При выполнении работ следует одевать шлем для защиты от падающих предметов.
- В данном кондиционере используется хладагент R410A.
- При перевозке кондиционер должен быть в устойчивом состоянии. Если какая-либо часть изделия повреждена, обратитесь к дилеру.
- Когда кондиционер необходимо переносить руками, его должны нести не менее двух человек.
- Не перемещайте и не выполняйте ремонт устройств самостоятельно. Внутри устройства находятся компоненты под высоким напряжением. Снятие крышки или основного устройства может привести к поражению электрическим током.

### Выбор места установки

- При установке в небольшом помещении нужно принять меры к тому, чтобы даже в случае утечки хладагента не создавалась его предельно допустимая концентрация в воздухе помещения.
- Запрещается устанавливать изделие в месте, где возможны утечки горючего газа. В случае утечки газа и концентрации его вокруг блока, газ может воспламениться и стать причиной пожара.
- Для перемещения кондиционера необходимо одевать ботинки с дополнительным защитным носком.
- Для перемещения кондиционера не беритесь за обвязку вокруг картонной упаковки. Если обвязка лопнет, вы можете получить травму.
- В помещении кондиционер следует устанавливать на высоте не менее 2,5 м от пола, так как в противном случае пользователи могут получить удар электрическим током или травмировать себя, если их пальцы или другие предметы попадут внутрь работающего кондиционера.
- Нельзя устанавливать какие-либо отопительные приборы в местах, где на них будет непосредственно попадать воздушный поток от кондиционера, так как это может приводить к неполному сгоранию.

### Установка

- Для подвешивания внутреннего блока нужно использовать специально предназначенные для этого подвесные болты (M10 или W3/8) и гайки (M10 или W3/8).
- Кондиционер должен быть надежно установлен на опоре, способной выдерживать такой вес. Если прочности недостаточно, то блок может упасть, нанеся травму.
- При установке кондиционера следуйте указаниям руководства по установке. Несоблюдение этих инструкций может привести к падению или опрокидыванию изделия, появлению шума, вибрации, утечки воды и других проблем.
- Указанные монтажные работы должны выполняться с учетом защиты от возможных сильных ветров и землетрясений. Неправильная установка кондиционера может привести к несчастному случаю в результате его опрокидывания или падения.
- В случае утечки хладагента во время монтажных работ, немедленно проветрите помещение. В случае утечки хладагента контакт пара хладагента с огнем может привести к образованию токсичного газа.
- Используйте вилочный погрузчик для перемещения кондиционеров, а для их установки используйте таль или лебедку.

### Трубопровод хладагента

- Перед началом эксплуатации кондиционера надежно смонтируйте и закрепите трубопровод. Если кондиционер работает с открытым клапаном и без трубопровода, компрессор засасывает воздух и в контуре охлаждения давление поднимается выше нормы, что может привести к его разрыву или травмированию окружающих.
- Затягивайте конусную гайку динамометрическим ключом с заданным моментом. Чрезмерная затяжка конусной гайки может привести к тому, что со временем на ней образуется трещина, которая может привести к утечке хладагента.
- По окончании монтажных работ убедитесь в отсутствии утечек хладагента. Утечка хладагента и формирование его потока в непосредственной близости от источников огня, например, кухонной плиты, может приводить к образованию токсичного газа.
- При установке и переустановке кондиционера соблюдайте инструкции, приведенные в руководстве по установке, и выдувайте весь воздух из контура хладагента, чтобы в нем не могли смешиваться никакие другие газы, кроме хладагента. Если не удалить воздух полностью, это может привести к неисправностям в работе кондиционера.
- Для проверки на герметичность пользуйтесь азотом.
- Загрузочный шланг нужно подсоединять так, чтобы в нем нигде не было слабину.

## Электропроводка

- Проводить электротехнические работы по установке кондиционера разрешается только квалифицированному монтажнику(\*1) или квалифицированному специалисту по обслуживанию(\*1). Ни при каких обстоятельствах эти работы нельзя поручать неквалифицированным лицам, иначе при неправильном выполнении работ возможны поражения электрическим током и/или утечка электроэнергии.
- Для подключения электропроводки, ремонта электрических узлов и выполнения других электротехнических работ нужно надевать защитные перчатки для электриков, а также изолирующие ботинки и изолирующую одежду, чтобы защититься от поражения электрическим током и ожога. Если этого не сделать, возможно поражение электрическим током.
- Используйте электропроводку, которая отвечает техническим характеристикам, приведенным в данном руководстве по установке, а также местным нормативам и требованиям законодательства. Использование электропроводки, не отвечающей техническим требованиям, может привести к поражению электрическим током, утечкам электроэнергии, задымлению и/или пожару.
- Подсоедините провод заземления. (Работы по заземлению)  
Неполное заземление может вызвать поражение электрическим током.
- Не подсоединяйте провода заземления к газопроводным или водопроводным трубам, громоотводам или проводам заземления для телефонных линий.
- По окончании ремонтных работ или работ по переустановке кондиционера убедитесь, что провода заземления правильно подсоединены.
- Пользуйтесь сетевыми выключателями, которые отвечают техническим характеристикам, приведенным в данном руководстве по установке, а также местным нормативам и требованиям законодательства.
- Устанавливая сетевой выключатель нужно так, чтобы обслуживающее лицо могло легко до него добраться.
- При установке наружных сетевых выключателей нужно использовать такие их типы, которые специально приспособлены для установки на открытом воздухе.
- Ни в коем случае не разрешается наращивать электрические кабели. Нарушение соединения в местах срачивания может вызвать задымление и/или пожар.
- Работы по прокладке электропроводки должны выполняться в соответствии с законодательством и нормативами, принятыми в данной стране, и отвечать требованиям руководства по установке. В противном случае возможно поражение электрическим током или короткое замыкание.

## Пробный пуск

- Перед тем как запускать кондиционер после окончания работ на нем, проверьте, что крышка электрического отделения внутреннего блока и служебная панель наружного блока закрыты, и переставьте сетевой выключатель в положение ON (ВКЛ). Если этого не проверить, можно получить удар электрическим током.
- Если возникли какие-либо неполадки в работе кондиционера (например, появилось сообщение об ошибке, запах гари, слышны странные звуки, кондиционер не охлаждает или не нагревает воздух, подтекает вода), не трогайте кондиционер самостоятельно, а переведите его сетевой выключатель в положение OFF (ВЫКЛ) и вызовите квалифицированного специалиста по обслуживанию. До прибытия квалифицированного специалиста по обслуживанию позаботьтесь о том, чтобы электропитание кондиционера не могло быть случайно включено (например, поставьте знак “Не работает” рядом с сетевым выключателем). Продолжение эксплуатации неисправного кондиционера может привести к усугублению механических проблем и стать причиной поражения электрическим током и других проблем.
- По окончании работ убедитесь при помощи устройства для проверки изоляции (мегаомметр на 500 В), что сопротивление между участком под напряжением и металлической секцией (заземлением) равно 1 МΩ или более. Если сопротивление мало, это значит, что на стороне пользователя произошла утечка электричества или пробой.
- По завершении установочных работ проверьте, нет ли утечек хладагента, проверьте сопротивление изоляции и слив воды. Затем проведите рабочее испытание, чтобы удостовериться в правильной работе кондиционера.

## Пояснения для пользователя

- По завершении установочных работ покажите пользователю, где находится сетевой выключатель. Если пользователь не знает расположения сетевого выключателя, он не сможет выключить его в случае проблем с кондиционером.
- Если повреждена решетка воздухозаборника, не подходите к наружному блоку, а установите сетевой выключатель в положение OFF (ВЫКЛ) и вызовите квалифицированного специалиста по обслуживанию(\*1) для ремонта. До окончания ремонта не возвращайте сетевой выключатель в положение ON (ВКЛ).
- По окончании установочных работ объясните заказчику, как эксплуатировать устройство и ухаживать за ним с помощью руководства по эксплуатации.

**Переустановка на другое место**

- Переустанавливать кондиционер разрешается только квалифицированному монтажнику(\*1) или квалифицированному специалисту по обслуживанию(\*1). В результате переустановки кондиционера неквалифицированным лицом возможны пожар, поражение электрическим током, травмы, утечка воды, шум и/или вибрация.
- При выполнении сливных работ нужно остановить компрессор до того, как отключать контур хладагента. Отсоединение трубы хладагента при открытом рабочем клапане и все еще работающем компрессоре приведет к подосу воздуха или другого газа., в результате чего давление в холодильном цикле достигнет ненормально высокого уровня, что может привести к разрыву контура, травме и другим проблемам.

 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ****Установка кондиционера с новым типом хладагента**

- **ДАННЫЙ КОНДИЦИОНЕР РАБОТАЕТ С ГИДРОФТОРУГЛЕРОДНЫМ ХЛАДАГЕНТОМ (R410A), НЕ РАЗРУШАЮЩИМ ОЗОНОВЫЙ СЛОЙ.**
- Характеристики хладагента R410A: легко абсорбирует воду, окисную пленку или масло, а его давление примерно в 1,6 раз выше давления хладагента R22. Одновременно с началом использования нового хладагента произошла замена компрессорного масла. В ходе работ по установке не допускайте попадания воды, пыли, устаревшего хладагента и масла в контур охлаждения.
- Для предотвращения заправки хладагента и компрессорного масла неправильных типов, размеры заправочных соединений основного устройства и размеры приспособлений отличаются от размеров аналогичных элементов для заправки обычного хладагента.
- Соответственно, для нового хладагента (R410A) требуются подходящие только для него приспособления.
- Для соединительных труб используйте новые, чистые соединения, предназначенные для R410A, и не допускайте попадания в них воды или пыли.

**Для отключения устройства от источника питания.**

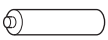
- Это устройство должно подключаться к источнику питания с помощью выключателя с зазором между разомкнутыми контактами не менее 3 мм.

**В цепи подачи питания данного кондиционера при установке должен быть установлен предохранитель (могут использоваться предохранители любого типа).**

(\*1) См. "Определение квалифицированного монтажника или квалифицированного специалиста по обслуживанию".

## 2. Принадлежности

### ■ Принадлежности

Название детали	Кол-во	Вид
Установочная пластина	1	
Беспроводной пульт ДУ	1	
Батарея	2	
Держатель пульта дистанционного управления	1	
Крепежные винты $\varnothing 4 \times 25$ <i>l</i>	6	
Шуруп с плоскоконической головкой $\varnothing 3,1 \times 16$ <i>l</i>	2	

### <Другие принадлежности>

Наименование
Руководство пользователя
Руководство по установке
Бумажный шаблон

## 3. Выбор места установки

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- Кондиционер необходимо смонтировать должным образом в месте, достаточно прочном, чтобы выдерживать его вес.  
Если прочности недостаточно, то блок может упасть, нанеся травму.

### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Не устанавливайте кондиционер в местах, подверженных риску воздействия воспламеняющихся газов.  
В случае утечки воспламеняющегося газа и его накопления вокруг блока может произойти возгорание.

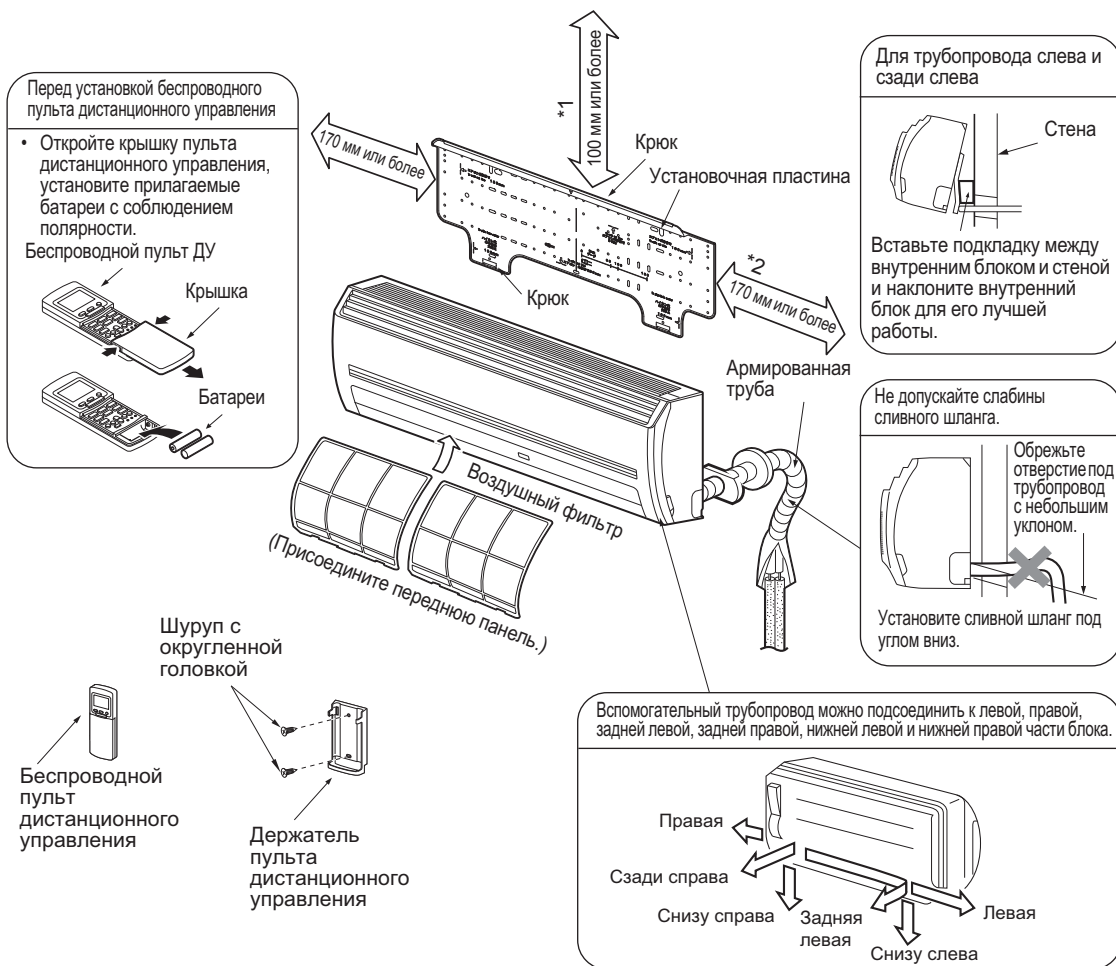
### С согласия заказчика устанавливайте кондиционер в месте, отвечающем следующим требованиям.

- Блок должен устанавливаться горизонтально.
- Должно быть достаточно место для безопасного обслуживания и контроля.
- Сток конденсата не должен вызывать проблем.

### Не допускается установка в следующих местах.

- Место, в атмосфере которого присутствуют соли (прибрежная зона) или сернистый газ (термальные источники).  
(При установке блока в таких местах необходимы специальные защитные меры.)
- Кухня ресторана, где используется большое количество масла, или рядом со станками на заводе (налипание масла на теплообменнике и резиновых частях (поперечно-проточный вентилятор) во внутреннем блоке может снизить производительность, приводить к образованию тумана и падению капель конденсата, а также к деформации или повреждению резиновых частей.)
- В местах вблизи использования органических растворителей.
- В местах вблизи оборудования, вырабатывающего высокую частоту.
- В местах, где выпускаемый воздух выводится непосредственно в сторону окна соседнего дома. (Наружный блок)
- В местах, где легко передается шум от наружного блока.  
(При установке наружного блока на границе с соседями уделяйте должное внимание уровню шума.)
- В местах с плохой вентиляцией.
- Не используйте кондиционер для специальных целей, таких как консервирование пищи, работы с прецизионным инструментом или произведениями искусства или при разведении животных или растений. (При этом может снизиться качество материалов, подверженных действию кондиционера.)
- В местах установки любой высокочастотной аппаратуры (включая инверторы, отдельные электрогенераторы, оборудование медицинского назначения и связи) и люминесцентных светильников инверторного типа.  
(Это может вызвать неправильную работу кондиционера, неправильное управление или проблемы, связанные с шумом от этого оборудования.)
- При использовании пульта дистанционного управления в помещении с люминесцентными светильниками инверторного типа или в местах, подверженных действию прямого солнечного света сигналы от пульта дистанционного управления могут приниматься неверно.
- В местах применения органических растворителей.
- Места вблизи дверей или окон, где возможен контакт с влажным наружным воздухом (может образовываться конденсат).
- В местах частого использования специальных аэрозолей.

## ■ Схема установки внутреннего и внешнего блоков



## ■ Пространство для установки

Внутренний блок должен устанавливаться так, чтобы его верхняя поверхность находилась на высоте не менее 2 м.

Запрещается ставить на внутренний блок какие-либо предметы.

\*1 Оставьте пространство, необходимое для установки и обслуживания внутреннего блока.

Оставьте зазор не менее 100 мм между верхней панелью внутреннего блока и поверхностью потолка.

\*2 Оставьте пространство не менее 300 мм для выполнения электромонтажных работ при установке распределителя потоков (блок FS).

## ■ Место установки

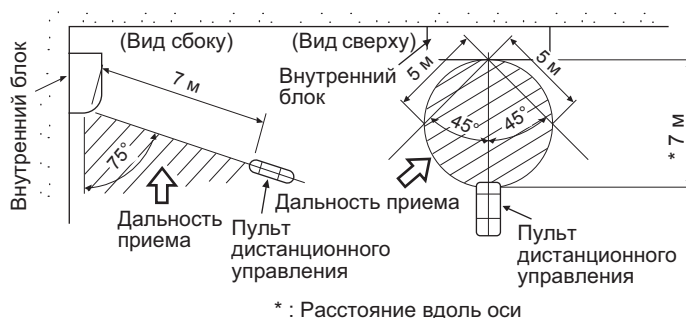
- Место, обеспечивающее пространство вокруг внутреннего блока, как показано на схеме выше.
- Место, где нет никаких препятствий около воздухозаборного и воздуховыпускного отверстий.
- Место, позволяющее без проблем установить трубопровод к наружному блоку.
- Место, позволяющее открывать переднюю панель.

## ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Не допускайте попадания прямого солнечного света на беспроводной приемник внутреннего блока.
- Микропроцессор внутреннего блока не должен находиться слишком близко к источникам радиочастотных помех.  
(Подробная информация приведена в руководстве пользователя.)

## ■ Беспроводной пульт ДУ

- Место, где нет никаких препятствий (например, занавески), которые могли бы помешать прохождению сигнала к внутреннему блоку.
- Не устанавливайте пульт дистанционного управления в местах, подверженных воздействию прямых солнечных лучей или находящихся вблизи источников тепла, таких как кухонная плита.
- Пульт дистанционного управления должен находиться на расстоянии не менее 1 м от телевизора и аудиосистемы.  
(Это необходимо для предотвращения искажения/подергивания изображения и шумовых помех).
- Местоположение пульта дистанционного управления должно определяться, как показано ниже.



## 4. Установка внутреннего блока

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

При установке кондиционера обязательно учитывайте его вес.  
Если крепление недостаточно прочное, блок может упасть и нанести травму.  
Примите специальные меры для предотвращения воздействий сильного ветра или землетрясения.  
Незавершенная установка может явиться причиной несчастных случаев при падении блока.

### ТРЕБОВАНИЕ

Строго следуйте следующим правилам для предотвращения повреждений внутреннего блока и нанесения травм.

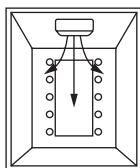
- Не кладите тяжелые предметы на внутренний блок. (Даже если блок упакован)
- По возможности переносите внутренний блок только в упаковке. В случае переноски внутреннего блока без упаковки используйте ткань или другой материал, чтобы защитить блок от повреждений.
- При переноске блока не прилагайте усилий к другим частям блока (трубка хладагента, сливной поддон, пенопластовые или резиновые части и т.п.).
- Не переносите блок в одиночку и не используйте для переноски пластиковые ленты в положениях, отличных от указанных.

При установке блока обратите внимание на следующие моменты.

- Учитывая направление выпуска воздуха, выберите такое место установки, чтобы выпускаемый воздух мог равномерно циркулировать в помещении. Не следует устанавливать блок в местах, отмеченных надписью “ПЛОХО” на рисунке справа.

#### ХОРОШО

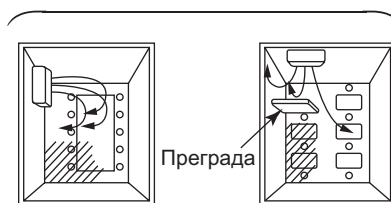
Хорошее место установки  
Эффективное охлаждение  
всего помещения.



#### ПЛОХО

Плохое место установки

 : Не обеспечивается эффективное охлаждение.

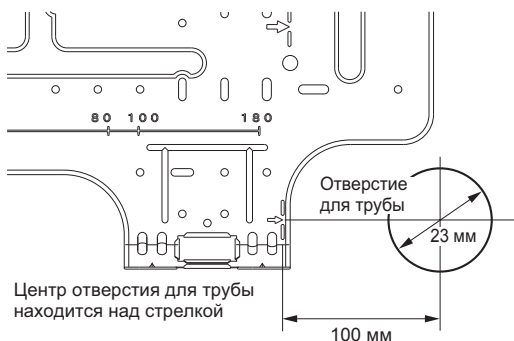


# 5. Вырез отверстия и монтаж установочной пластины

## ■ Вырез отверстия

Если трубки хладагента устанавливаются с задней стороны:

- 1 Отверстие для трубопровода на установочной панели должно располагаться на расстоянии 100 мм от значка стрелки (⇒). Просверлите отверстие диаметром Ø65 мм с небольшим уклоном в направлении внешней стороны.



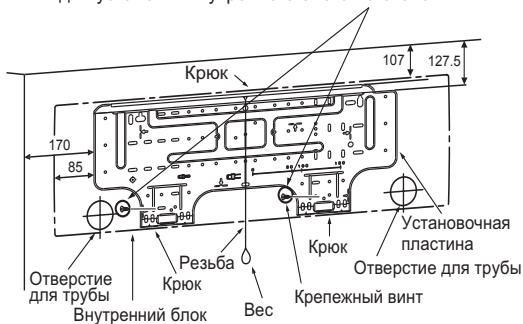
### ПРИМЕЧАНИЕ

- Для сверления стены с металлической сеткой, проволочной сеткой или металлической пластиной используйте направляющее кольцо для отверстия под трубу, приобретаемое отдельно.

## ■ Монтаж установочной пластины

При установке внутреннего блока используйте бумажный шаблон, входящий в комплект принадлежностей.

Закрепите винтами установочную панель на стене для установки внутреннего блока на стене.

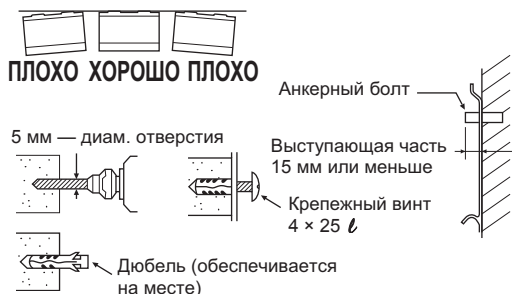


## ■ Если установочная панель крепится непосредственно на стену

- 1 Надежно закрепите установочную панель на стене винтами в верхней и нижней частях для установки внутреннего блока.
- 2 При монтаже установочной панели на бетонной стене с помощью анкерных болтов просверлите отверстия, как показано на рисунке выше.
- 3 Установочная панель должна располагаться на стене горизонтально.

### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Если установочная панель крепится с помощью крепежных винтов, не используйте отверстия для анкерных болтов. В противном случае блок может упасть и причинить травмы или материальный ущерб.



### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Отсутствие надежного крепления может привести к повреждению имущества и травмам в случае падения блока.

- Если стена из шлакоблоков, кирпича, бетона или подобных материалов, сделайте в стене отверстия диаметром 5 мм.
- Вставьте дюбели для соответствующих крепежных винтов.

### ПРИМЕЧАНИЕ

- Закрепите четыре угла и нижние части установочной пластины с помощью шести крепежных винтов.

## 6. Установка трубопровода и сливного шланга

### ■ Формирование трубопровода и сливного шланга

\* Обязательно наложите теплоизоляцию на трубку хладагента и на сливной шланг, чтобы внутри оборудования не образовывался конденсат. (В качестве изоляционного материала используйте пенополиэтилен).



#### 1. Вырезание прорези в передней панели

Сделайте кусачками прорезь с левой или правой стороны передней панели для подсоединения слева или справа и прорезь в нижней левой или нижней правой части передней панели для подсоединения снизу слева или снизу справа.

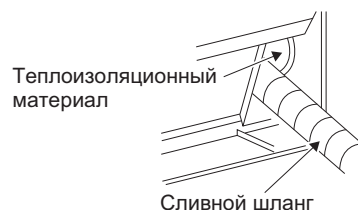
#### 2. Переустановка сливного шланга

Для подсоединения слева, снизу слева или сзади слева необходимо переставить сливной шланг и сливную крышку.

В противном случае внутренний блок нельзя будет установить на стену.

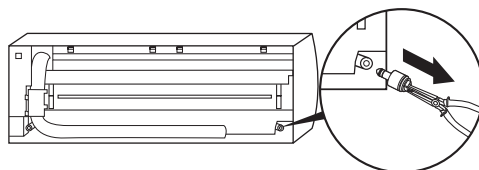
#### Снятие сливного шланга

- Для снятия сливного шланга необходимо потянуть за него.
- При снятии сливного шланга остерегайтесь острых кромок стальной пластины. Ими можно пораниться.
- Для установки сливного шланга надежно вставьте его до контакта соединительной части с теплоизоляцией.



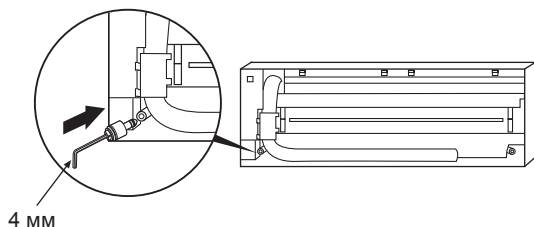
## Снятие сливной крышки

Зажмите сливную крышку острогубцами и вытащите ее.

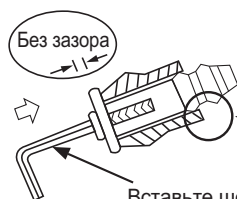


## Установка сливной крышки

1) Вставьте шестигранный ключ (на 4 мм) в головку.



2) Надежно установите сливную крышку.



Не используйте смазочное масло (масло для холодильных установок) во время вставки сливной крышки. Это приведет к ухудшению работы блока и протечке конденсата через крышку.

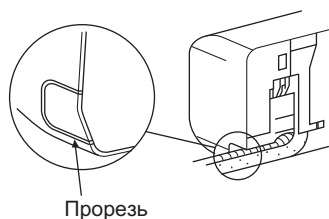
Вставьте шестигранный гаечный ключ на (4 мм).

## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Надежно установите сливной шланг и сливную крышку. В противном случае возможна протечка воды.

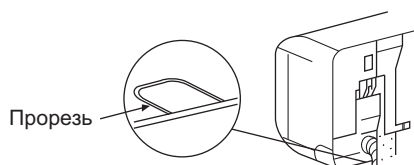
### ▼ В случае подсоединения трубопровода справа или слева

- Наметьте ножом или маркером прорезы на передней панели и вырежьте их кусачками или аналогичным инструментом.



### ▼ В случае подсоединения трубопровода снизу справа или снизу слева

- Наметьте ножом или маркером прорезы на передней панели и вырежьте их кусачками или аналогичным инструментом.



### ▼ Левостороннее соединение с трубопроводом

Согните соединительную трубу так, чтобы она располагалась в пределах 43 мм над поверхностью стены. Если соединительная труба расположена на расстоянии более 43 мм над поверхностью стены, внутренний блок может быть неустойчиво установлен на стене. Для сгибания соединительной трубы используйте пружинное приспособление для гибки труб, чтобы не повредить трубу.

### Согните соединительную трубку в пределах радиуса 30 мм.

Соединение трубы после установки блока (рисунок)

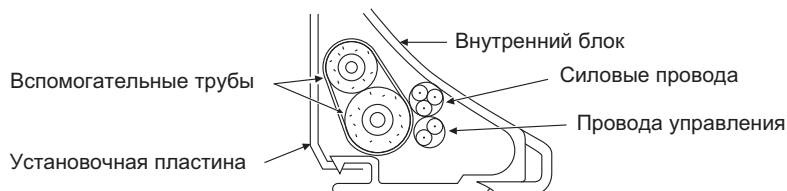


### ПРИМЕЧАНИЕ

Если труба согнута неправильно, внутренний блок может быть неустойчиво установлен на стене. После того как соединительная трубка проведена через отверстие для трубы, присоедините соединительную трубку к вспомогательным трубкам и оберните их специальной клейкой лентой.

### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

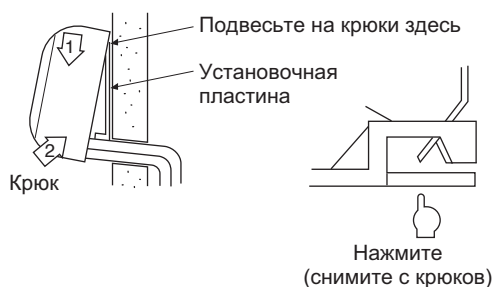
- Плотно оберните клейкой лентой вспомогательные трубы (две), силовую проводку и управляющую проводку. Если трубы проводятся с левой или задней левой стороны, оберните клейкой лентой только вспомогательные трубы (две).



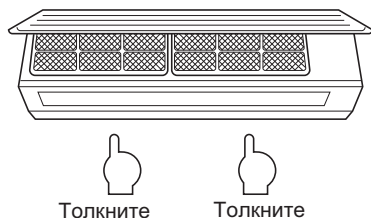
- Аккуратно проложите трубопровод так, чтобы никакие трубы не выходили за заднюю панель внутреннего блока.
- Аккуратно соедините вспомогательные трубы с соединительными трубами и обрежьте изоляционную ленту, намотанную на соединительную трубу, чтобы не допустить наложения ленты на стыке, а затем герметизируйте стык виниловой лентой.
- Поскольку конденсат может привести к неполадке оборудования, следует изолировать обе соединительные трубы.  
(В качестве изоляционного материала используйте пенополиэтилен.)
- Осторожно изогните трубу. Не повредите ее.

## 7. Крепление внутреннего блока

- 1 Проведите трубу через отверстие в стене и подвесьте внутренний блок на верхние крюки установочной пластины.
- 2 Покачайте внутренний блок вправо и влево, чтобы убедиться в надежности подвешивания на крюках установочной пластины.
- 3 Прижимая внутренний блок к стене, зацепите его крюками в нижней части установочной пластины. Потяните внутренний блок на себя, чтобы убедиться в надежности крепления на крюках установочной пластины.



- Чтобы отсоединить внутренний блок от установочной пластины, потяните его на себя, при этом толкая его нижнюю часть вверх в указанных местах.



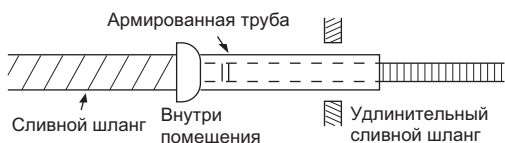
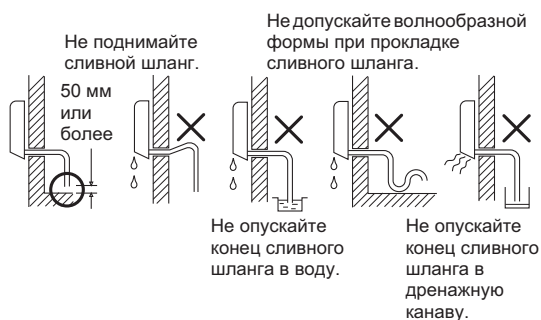
## 8. Слив

- 1 Проложите сливной шланг с уклоном вниз.

### ПРИМЕЧАНИЕ

- Отверстие следует сделать с небольшим уклоном вниз к внешней стороне.

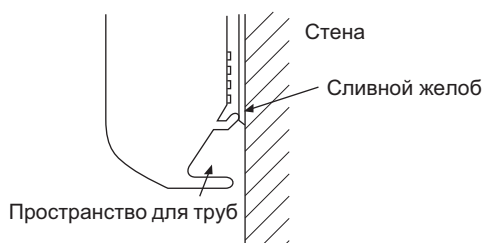
- 2 Налейте воду в сливной поддон и убедитесь, что вода сливается.
- 3 Перед подсоединением удлинительного сливного шланга необходимо изолировать соединительную часть удлинительного шланга с помощью защитной трубки.



### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Проложите сливную трубу для обеспечения надлежащего слива от блока. Неправильная организация слива может привести к капанию конденсата.

Конструкция кондиционера предусматривает, что вода из конденсата, образующегося в задней части внутреннего блока, будет сливаться в сливной поддон. Поэтому не шнур электропитания и другие детали не должны быть расположены выше сливного желоба.



## 9. Трубопровод хладагента

### ■ Трубопровод хладагента

- 1 Используйте медную трубку со стенкой толщиной не менее 0,8 мм. (В этом случае диаметр трубки 15,9 мм, толщина 1,0 мм или более.)
- 2 Конусная гайка и развальцовка также отличаются от применяемых в кондиционерах с обычным хладагентом. Выньте конусную гайку, присоединенную к главному блоку кондиционера, и используйте ее.

#### ТРЕБОВАНИЕ

При монтаже длинного трубопровода установите опорные скобы с интервалом от 2,5 до 3 м. В противном случае возможен непредусмотренный звук.

#### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

##### 4 ВАЖНЫХ ПРАВИЛА ПРИ ПРОКЛАДКЕ ТРУБОПРОВОДА

1. Удалите пыль и влагу из соединительных труб.
2. Затяните стыки (между трубками и блоком)
3. Откачайте воздух из соединяемых труб ВАКУУМНЫМ НАСОСОМ.
4. Проверьте на утечку газа. (Места соединения)

### ■ Типоразмер трубки

(диам.: мм)

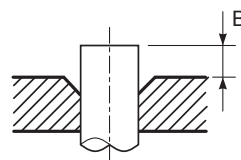
На стороне газа	9,5
На стороне жидкости	6,4

### ■ Допустимая разноразмерность длины и высоты трубы

В зависимости от наружного блока. Подробную информацию см. в руководстве по установке, прилагаемом к наружному блоку.

#### Развальцовка

- Отрежьте трубу труборезом. Полностью удалите заусенцы. Оставшиеся заусенцы могут вызвать утечку газа.
- Наденьте на трубу конусную гайку и развальцуйте трубу. Так как размеры развальцованных труб для хладагента R410A отличаются от размеров для хладагента R22, рекомендуется использовать новые развальцовочные инструменты, изготовленные для R410A. Однако можно применять и обычные инструменты, отрегулировав величину выступа медной трубки.



#### ▼ Выступающая часть в развальцовке: В (Блок: мм)

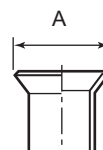
Жесткий (под муфту)

Наружный диам. медной трубки	Используется инструмент для R410A	Используется обычный инструмент
6,4, 9,5	от 0 до 0,5	от 1,0 до 1,5
12,7, 15,9		

#### ▼ Размер диаметра развальцовки: А (Блок: мм)

Наружный диам. медной трубки	A <sup>+0,4</sup>
	R410A
6,4	9,1
9,5	13,2
12,7	16,6
15,9	19,7

- \* При развальцовке для R410A с помощью обычного инструмента для развальцовки выдвиньте трубку наружу приблизительно на 0,5 мм больше, чем для R22, чтобы получить требуемый размер расширения. Для корректировки размера выступа используйте шаблон для медной трубки.



## Затяжка соединения

### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Не перетягивайте. В противном случае при определенных условиях гайка может дать трещину.

(Единица: Н•м)

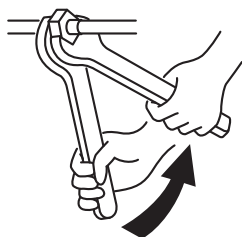
Наружный диам. медной трубки	Момент затяжки
6,4 мм	от 14 до 18 (от 1,4 до 1,8 кгс•м)
9,5 мм	от 33 до 42 (от 3,3 до 4,2 кгс•м)
12,7 мм	от 50 до 62 (от 5,0 до 6,2 кгс•м)
15,9 мм	от 63 до 77 (от 6,3 до 7,7 кгс•м)

### ▼ Момент затяжки соединения развальцованных труб

Давление хладагента R410A выше, чем у R22. (приблизительно в 1,6 раза) Поэтому необходимо затянуть соединения развальцованных труб, соединяющих внутренний и наружный блоки, используя динамометрический ключ с заданным моментом затяжки.

Неправильное соединение может привести не только к утечке газа, но и к проблемам в контуре охлаждения.

Выровняйте детали относительно друг друга и затяните конусную гайку пальцами до упора. Затем затяните ее динамометрическим ключом, придерживая гаечным ключом, как показано на рисунке.



Работа с использованием двух гаечных ключей

### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Перетягивание при определенных условиях установки может привести к образованию трещин на гайке.

Затягивайте гайку с заданным моментом затяжки.

## ■ Проверка герметичности/Продувка воздухом и т. д.

Информацию о проверке герметичности и заливке хладагента см. в руководстве по установке, прилагаемом к наружному блоку.

### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Запрещается включать питание внутреннего блока до завершения проверки герметичности и вакуумирования. (При включении внутреннего блока импульсный приводной клапан полностью закрыт, что приводит к увеличению продолжительности откачки.)

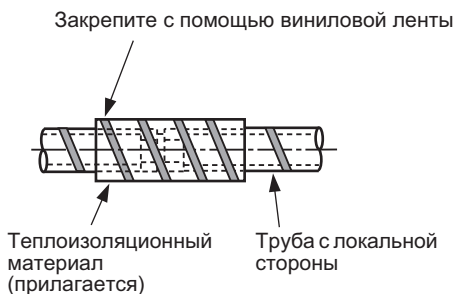
## ■ Полностью откройте клапан

Полностью откройте клапан наружного блока.

### Теплоизоляция

Устанавливать теплоизоляцию на газовой и жидкостной линиях следует по отдельности. В режиме охлаждения трубы жидкостной и газовой линии имеют низкую температуру. Для предотвращения конденсации необходимо обеспечить достаточную теплоизоляцию.

- Для газовых труб используйте теплоизоляцию с теплостойкостью не менее 120 °С.
- Соединительную часть труб внутреннего блока необходимо надежно изолировать, используя прилагаемый теплоизоляционный материал.



# 10. Электротехнические работы

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- Для электрических соединений контактов используйте указанные провода. Надежно закрепите их, чтобы не допустить воздействия внешних сил на контакты.  
Неплотное соединение или закрепление может привести к пожару и другим проблемам.
- Подсоедините провод заземления. (Работы по заземлению)  
Неполное заземление может вызвать поражение электрическим током.  
Не подсоединяйте провода заземления к газопроводным или водопроводным трубам, молниеотводам или проводам заземления для телефонных линий.
- Устройство должно быть установлено в соответствии с государственными нормами электротехнических работ.  
Нехватка мощности в цепи питания или незавершенная установка может привести к поражению электрическим током или возгоранию.

## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Неправильная/неполная проводка может привести к возгоранию или выделению дыма.
- Установите прерыватель утечки на землю, который не размыкается под действием ударных волн.  
Неустановленное устройство отключения при утечках на землю может быть причиной поражения электрическим током.
- Используйте хомуты, входящие в комплект изделия.
- Зачищая провода, не повредите и не поцарапайте токопроводящую жилу и внутреннюю изоляцию силовых и соединительных кабелей.
- Используйте силовые и соединительные кабели указанной толщины и типа, а также необходимые защитные устройства.
- Запрещается подключать питание 220 В–240 В к клеммным колодкам (U<sub>1</sub>), (U<sub>2</sub>), (A), (B) для цепей управления. (В противном случае система выйдет из строя.)
- При выполнении электромонтажных работ не допускайте контакта проводов с горячими трубами или узлами устройства.  
Изоляция может расплавиться, вызвав несчастный случай.

## ТРЕБОВАНИЕ

- При подключении электропитания строго соблюдайте требования нормативной документации в данной стране.
- При подключении электропитания к наружному блоку следуйте указаниям руководства по установке соответствующего наружного блока.
- Проводка не должна контактировать с нагретой частью трубопровода. Расплавление изоляционного покрытия может стать причиной аварии.
- После подключения проводов в клеммной колодке закрепите и зафиксируйте их зажимами.
- Прокладывайте трубопровод хладагента и цепи управления как единую линию.
- Не включайте питание внутреннего блока до окончания откачки трубопровода хладагента.

## ■ Технические характеристики силовых и коммуникационных проводов

Силовые и коммуникационные провода приобретаются отдельно.

Технические характеристики требуемого электропитания приведены в следующей таблице. Недостаточная мощность может привести к опасным последствиям, таким как перегрев или возгорание.

Технические характеристики мощности наружного блока и силовых проводов см. в руководстве по установке наружного блока.

### ▼ Электропитание внутреннего блока

- Электропитание внутреннего блока должно осуществляться отдельно от электропитания наружного блока.
- Обеспечьте подключение электропитания, сетевого выключателя и основного выключателя внутреннего блока к соответствующему наружному блоку, поскольку они используются вместе.
- Технические характеристики силовых проводов: трехжильный кабель 2,5 мм<sup>2</sup> типа **60245 IEC 57**.

### ▼ Источник электропитания

Источник электропитания	220 В – 240 В ~, 50 Гц 220 В, ~60 Гц	
Параметры выключателя питания/сетевого выключателя, а также силовых проводов/предохранителей внутренних блоков следует выбирать на основании значений суммарного тока внутренних блоков.		
Силовые провода	Не более 50 м	2,5 мм <sup>2</sup>

### ▼ Управляющие цепи, проводка центрального пульта управления

- В управляющих цепях между внутренним блоком, наружным блоком и центральным пультом управления используется двухжильный полярный кабель.
- Для устранения помех используется двухжильный экранированный провод.
- Под длиной коммуникационной линии понимается общая длина проводки между внутренними и наружными блоками, а также длина проводов центральной системы управления.

### ▼ Коммуникационная линия

Управляющая цепь между внутренними блоками и наружным блоком (двухжильный экранированный провод)	Размер провода	(До 1000 м) 1,25 мм <sup>2</sup> (До 2000 м) 2,0 мм <sup>2</sup>
Цепь центрального управления (двухжильный экранированный провод)	Размер провода	(До 1000 м) 1,25 мм <sup>2</sup> (До 2000 м) 2,0 мм <sup>2</sup>

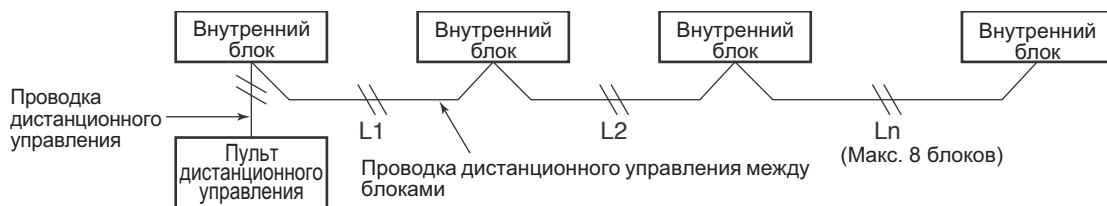
### ▼ Проводка проводного пульта дистанционного управления

- Для проводки пульта дистанционного управления и проводки групповых пультов дистанционного управления используется двухжильный неполярный кабель.

Электропроводка пульта ДУ, электропроводка дистанционного управления между блоками	Размер провода: от 0,5 мм <sup>2</sup> до 2,0 мм <sup>2</sup>	
Общая длина проводки дистанционного управления и проводки между блоками = L + L1 + L2 + ... Ln	Для управления только проводного типа	До 500 м
	Для управления, включающего беспроводные компоненты	до 400 м
Общая длина проводки между блоками = L1 + L2 + ... Ln	До 200 м	

## ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Проводка дистанционного управления (коммуникационная линия) и проводка переменного тока напряжением 220–240 В не должны располагаться параллельно и контактировать друг с другом. Они должны быть проложены в разных кабелепроводах. В противном случае могут возникнуть неполадки в работе системы управления вследствие помех и других факторов.

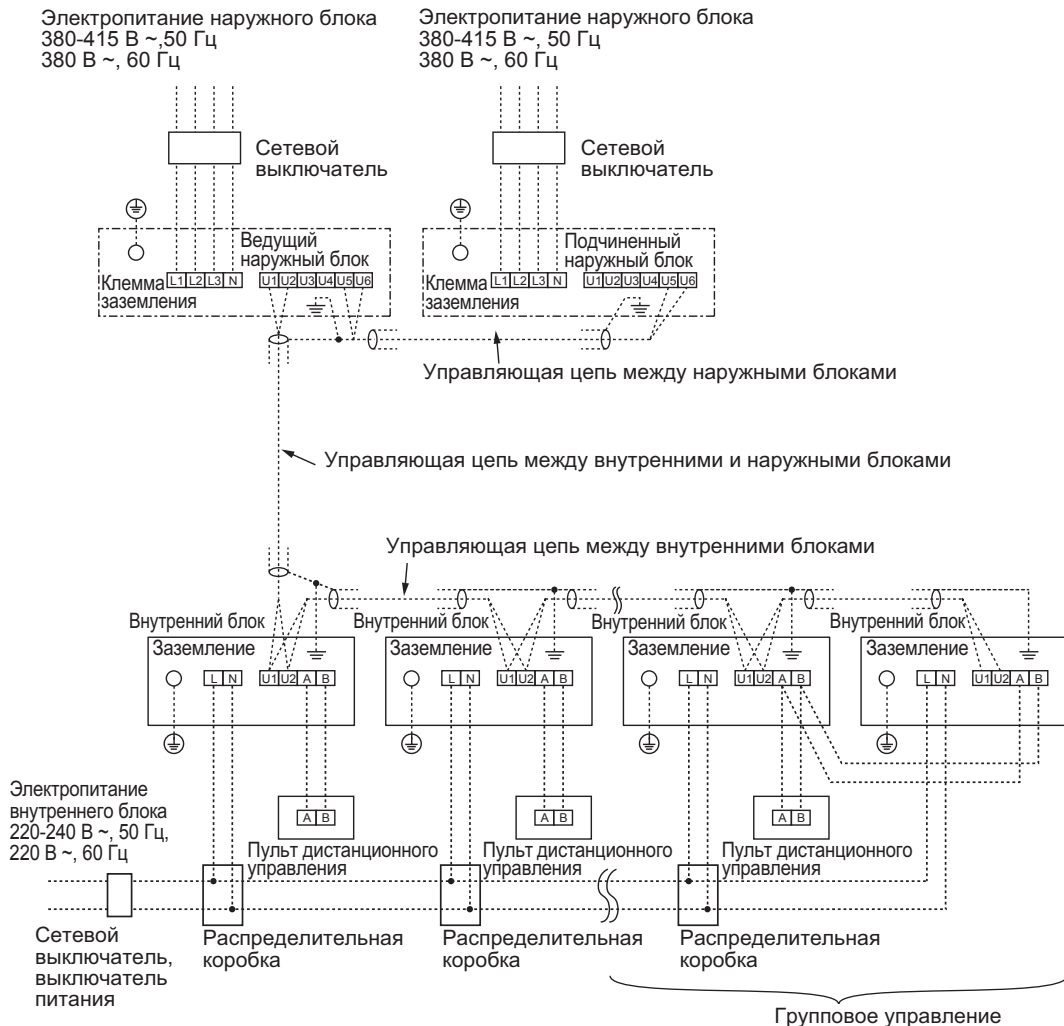


## ■ Проводка между внутренними и наружными блоками

### ПРИМЕЧАНИЕ

Наружный блок, связанный управляющей цепью между внутренними и наружными блоками, автоматически становится ведущим блоком.

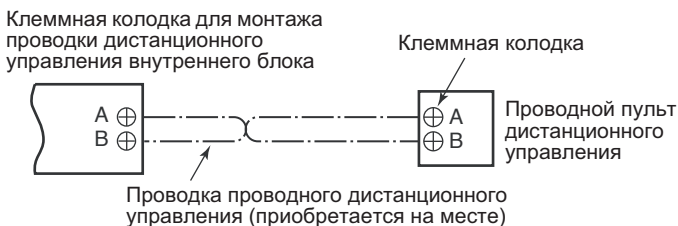
▼ Пример проводки



■ Проводка проводного пульта дистанционного управления

- Полярность подключения кабеля проводного пульта управления к клеммам внутреннего блока А и В не имеет значения.

▼ Схема разводки



■ Настройка адреса

Настройте адреса в соответствии с руководством по установке, прилагаемым к наружному блоку.

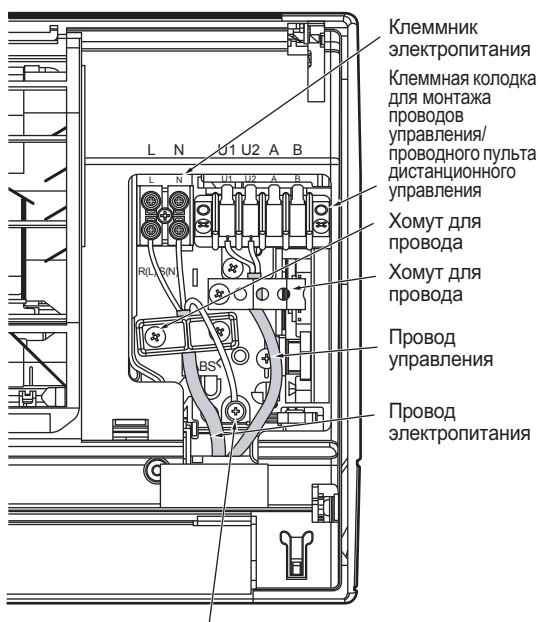
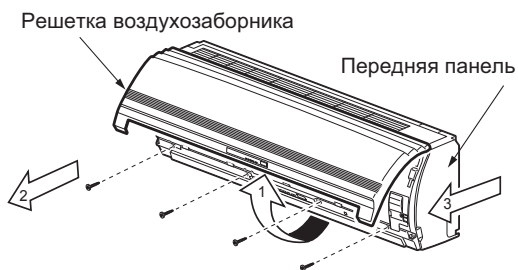
## ■ Подключение проводов

### Подключение силовых проводов и проводов управления

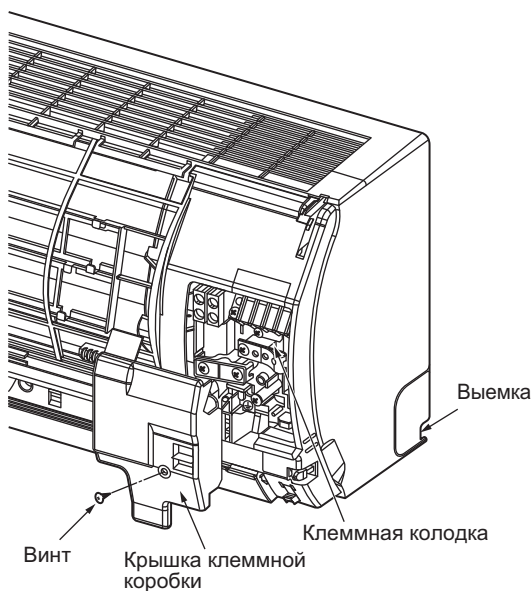
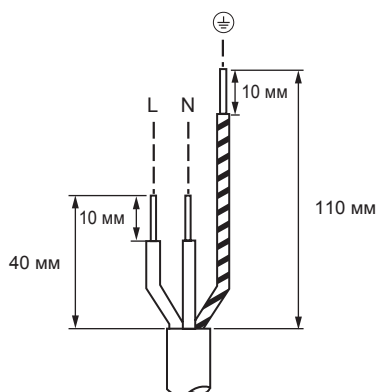
1. Снимите решетку воздухозаборника.  
Откройте решетку воздухозаборника вверх и потяните ее на себя.
2. Открутите 4 винта, крепящие переднюю панель.
3. Чтобы снять переднюю панель с задней плиты, приоткройте нижнюю часть передней панели и потяните ее верхнюю часть на себя.
4. Снимите крышку клеммной коробки.
5. Вставьте силовой провод и провод управления (в соответствии с местными требованиями) в отверстие для труб на стене.
6. Вытащите силовой провод и провод управления из паза для кабелей на задней панели так, чтобы они выступали примерно на 150 мм.
7. Вставьте силовой провод и клеммную коробку и надежно закрепите винтами. Момент затяжки: 1,2 N·м (0,12 кгс·м)  
Закрепите провод заземления винтом заземления.
8. Вставьте провод управления в клеммную коробку для монтажа проводов управления/проводного пульта управления (U<sub>1</sub>, U<sub>2</sub>, A, B) и надежно закрепите винтами.
9. Закрепите силовой провод и провод управления с помощью зажима для проводов.
10. Установите крышку клеммной коробки, переднюю панель и решетку воздухозаборника на внутренний блок.

### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- См. схему электропроводки внутри передней панели.
- Проверьте местные требования к электрическим кабелям, а также инструкции и ограничения, касающиеся электромонтажных работ.



Винт заземления

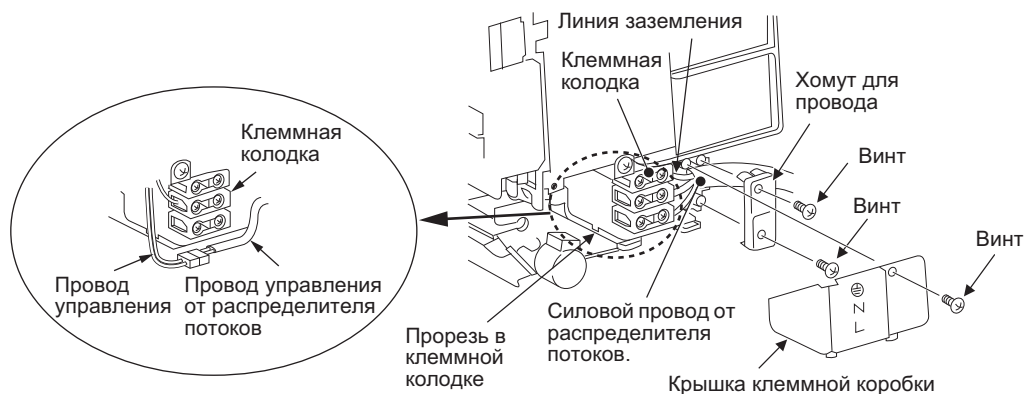


## ■ Подключение распределителя потоков

### Подключите провода распределителя потоков

Подсоедините силовой провод и провод управления, входящий в комплект поставки распределителя потоков, к внутреннему блоку.

1. Снимите решетку воздухозаборника.  
Откройте решетку воздухозаборника вверх и потяните ее на себя.
2. Открутите 4 винта, крепящие переднюю панель.
3. Чтобы снять переднюю панель с задней плиты, приоткройте нижнюю часть передней панели и потяните ее верхнюю часть на себя.
4. Снимите крышку клеммной коробки и зажим для проводов на правой стороне внутреннего блока.
5. Вставьте силовой провод и клеммную коробку и надежно закрепите винтами. Момент затяжки: 1,2 N·м (0,12 кгс·м)  
Закрепите провод заземления винтом заземления.
6. Подсоедините разъем провода управления распределителя потоков к проводу с разъемом в клеммной колодке.
7. Вытащите провод управления через прорезь в клеммной колодке.
8. Закрепите силовой провод и провод управления распределителя потоков с помощью зажима для проводов.
9. Установите крышку клеммной коробки, переднюю панель и решетку воздухозаборника на внутренний блок.



### **⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

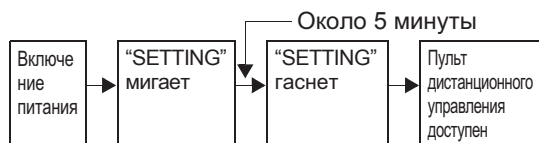
Прежде чем устанавливать крышку клеммной коробки, убедитесь, что провода в электрическом блоке управления не запутались.

# 11. Применяемые средства управления

Для выполнения этой функции требуется проводной пульт дистанционного управления. Эти действия невозможно выполнить с помощью беспроводного пульта дистанционного управления.

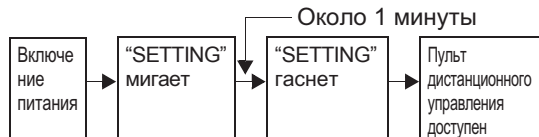
## ТРЕБОВАНИЕ

- При первом использовании данного кондиционера пульт дистанционного управления будет готов к работе приблизительно через 5 минут после включения питания. Это нормально.  
**<При первом включении питания после установки>** требуется **около 5 минут** до возможности начала работы с пультом дистанционного управления.



**<При втором (или повторном) включении питания после установки>**

требуется **около 1 минуты** до возможности начала работы с пультом дистанционного управления.



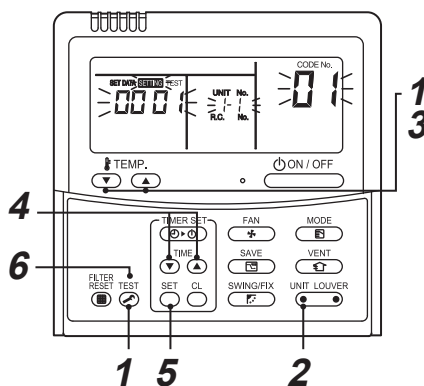
- На заводе по умолчанию были установлены обычные настройки. Измените настройки внутреннего блока при необходимости.
- Для изменения настроек используйте пульт проводного дистанционного управления.
  - \* Настройки нельзя изменить с помощью пульта беспроводного дистанционного управления, дополнительного пульта дистанционного управления или системы без дистанционного управления (только для центрального пульта дистанционного управления). Поэтому, для изменения настроек установите пульт проводного дистанционного управления.

## Основная процедура изменения настроек

Изменяйте настройки при неработающем кондиционере.

(Остановите работу кондиционера, прежде чем произвести настройки).

Информация на дисплее при настройке отличается от информации, отображавшейся на предыдущих моделях пультов (RBC-AMT21E/AMT31E). (Число кодов CODE No. увеличилось.)

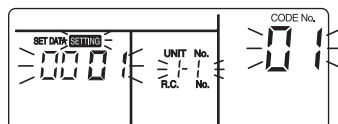


- 1 Нажмите одновременно кнопку **TEST** и кнопку **"TEMP."** не менее чем на **4 секунды**.


Через некоторое время дисплей замигает, как показано на рисунке.

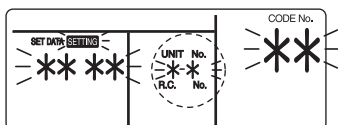
Убедитесь, что CODE No. равен [01].










- Если CODE No. отличается от [01], нажмите кнопку **TEST**, чтобы стереть изображение на дисплее, и повторите процедуру сначала. (Команды пульта ДУ не принимаются в течение некоторого времени после нажатия кнопки **TEST**.)  
(Если используется групповое управление кондиционерами, сначала отображается "ALL". При нажатии кнопки **UNIT LOUVER** номер внутреннего блока, отображающийся рядом с надписью "ALL", является номером ведущего блока.)

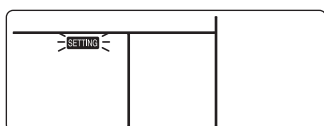


(\* Изображение на дисплее изменяется в зависимости от модели внутреннего блока.)

- 2** При каждом нажатии кнопки  номера внутренних блоков в группе управления изменяются циклически. Выберите внутренний блок, для которого нужно изменить настройки. На выбранном блоке начнет вращаться вентилятор и начнут качаться жалюзи. Можно подтвердить выбор внутреннего блока для изменения настроек.



- 3** Задайте CODE No. [\*\*] с помощью кнопку “TEMP.”  / .
- 4** Выберите SET DATA [\*\*\*\*] с помощью кнопку “TIME”  / .
- 5** Нажмите кнопку . Когда дисплей от мигания перейдет к постоянной индикации, настройка завершена.
- Для изменения настроек другого внутреннего блока повторите действия, начиная с процедуры **2**.
  - Для изменения других настроек выбранного внутреннего блока повторите действия, начиная с процедуры **3**.
- Для сброса этих настроек используйте кнопку . Чтобы произвести изменения после нажатия кнопки , повторите действия, начиная с процедуры **2**.
- 6** Когда настройки произведены, нажмите кнопку  для принятия этих настроек. После нажатия кнопки  начинает мигать надпись “SETTING”, а затем изображение на дисплее исчезает и кондиционер переходит в нормальный режим остановки. (Когда надпись “SETTING” мигает, никакие действия пульта дистанционного управления не воспринимаются.)



## ■ Настройка значка фильтра

Время включения знака фильтра (уведомление о необходимости очистки фильтра) можно изменить с учетом условий установки.

Следуйте основной процедуре

(**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).

- В качестве CODE No. в процедуре **3** укажите [01].
- Для SET DATA в процедуре **4** выберите SET DATA для значка фильтра из следующей таблицы.

SET DATA	Время появления значка фильтра
0000	Нет
0001	150 Ч (Заводская настройка)
0002	2500 Ч
0003	5000 Ч
0004	10000 Ч

## ■ Для обеспечения лучшего эффекта обогрева

Если трудно обеспечить удовлетворительное отопление вследствие места установки внутреннего блока в комнате или ее геометрии, можно увеличить температуру датчика отопления. Также используйте потолочный вентилятор и т.п. для обеспечения циркуляции воздуха вблизи потолка.

Следуйте основной процедуре

(**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).

- В качестве CODE No. в процедуре **3** укажите [06].
- Для SET DATA в процедуре **4** выберите SET DATA сдвиг уставки температуры из следующей таблицы.

SET DATA	Сдвиг уставки температуры
0000	Переключения нет
0001	+1 °C
0002	+2 °C (Заводская настройка)
0003	+3 °C
0004	+4 °C
0005	+5 °C
0006	+6 °C

## ■ Датчик пульта дистанционного управления


Как правило, температуру воздуха в помещении определяет датчик температуры внутреннего блока. Можно выбрать определение температуры вблизи пульта дистанционного управления с помощью датчика пульта дистанционного управления.

Выберите следующие элементы в стандартной процедуре

(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- В качестве CODE No. в процедуре 3 укажите [32].
- Выберите следующие данные в SET DATA в процедуре 4.

SET DATA	0000	0001
Датчик пульта дистанционного управления	Не используется (заводская настройка)	Используется

Если мигает надпись , датчик пульта дистанционного управления неисправен. Выберите SET DATA [0000] (не используется) или замените пульт дистанционного управления.

## ■ Групповое управление

Один пульт дистанционного управления может управлять группой внутренних блоков числом до 8.

- Для управления группой можно использовать только проводной пульт дистанционного управления. Беспроводной пульт дистанционного управления невозможно использовать для этой цели.
- Процедуру и схему проводки индивидуальной линии (идентичной линии хладагента) см. в разделе “Электротехнические работы” данного руководства.
- Подключение внутренних блоков между собой в группе выполняется следующим образом. Соедините между собой внутренние блоки следующим образом. Подсоедините межблочные провода от клеммных колодок для дистанционного управления (А, В) внутреннего блока, подключенного к пульту дистанционного управления, к клеммным колодкам для дистанционного управления (А, В) другого внутреннего блока. (Без соблюдения полярности)
- Информацию о настройке адреса см. в руководстве по установке, прилагаемом к наружному блоку.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Соединительный интерфейс “модель 1:1” (модель TCB-PCNT30TLE2) нельзя подключить к данному настенному кондиционеру.

## ■ Изменение направления потока воздуха

- 1 С помощью переключателя на пульте дистанционного управления измените направление потока воздуха вверх или вниз путем перемещения горизонтальных жалюзи.
- 2 Измените направление потока воздуха вправо или влево, поворачивая вручную вертикальную решетку в выпускном отверстии.

### ТРЕБОВАНИЕ

Не трогайте руками горизонтальные жалюзи — это может привести к неполадкам.

Сведения об обращении с горизонтальными жалюзи см. в руководстве по эксплуатации.

## 12. Пробный пуск

Для выполнения этой функции требуется проводной пульт дистанционного управления. Эти действия невозможно выполнить с помощью беспроводного пульта дистанционного управления.

### ■ Перед началом пробного пуска

- Перед включением подачи питания выполните следующую процедуру.
  - 1) С помощью мегомметра на 500 V убедитесь, что сопротивление между клеммной колодкой питания и землей (заземлением) составляет не менее 1 МΩ. Если сопротивление меньше 1 МΩ, не выполняйте испытание.
  - 2) Убедитесь, что задвижка наружного блока полностью открыта.
- Для защиты компрессора в период активации оставьте питание включенным не менее чем на 12 часов до начала работы.
- Не активируйте электромагнитный контактор для принудительного выполнения испытания. (Это очень опасно, поскольку защитное устройство не работает.)
- Прежде чем выполнять испытание, необходимо настроить адреса в соответствии с руководством по установке, прилагаемым к наружному блоку.

### ■ Выполните пробный пуск

С помощью пульта дистанционного управления осуществите обычную работу блока.

Информацию о порядке работы см. в прилагаемом руководстве по эксплуатации.

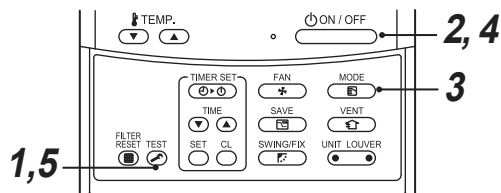
Принудительный пробный пуск может выполняться в следующем порядке, даже если работа прекратится вследствие превышения температуры.

Для предотвращения последовательной работы принудительный пробный пуск прекращается через 60 минут с возвратом в обычный рабочий режим.

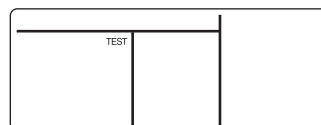
### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ



- Не используйте испытание для целей, отличных от пробного пуска, поскольку оно создает повышенную нагрузку на устройства.

### Проводное дистанционное управление

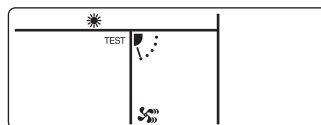



- 1 Нажмите кнопку  и удерживайте ее не менее 4 секунд. [TEST] отображается на дисплее, и разрешается выбор режима работы при пробном пуске.




- 2 Нажмите кнопку .
- 3 С помощью кнопки  выберите режим работы [COOL] (Охлаждение) или [HEAT] (Обогрев).

- Не включайте кондиционер в режиме, отличном от [COOL] или [HEAT].
- При пробном пуске не действует функция управления по температуре.
- Выявление ошибок происходит как обычно.

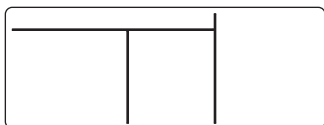


- 4** По окончании пробного пуска нажмите кнопку  для выхода из режима пробного пуска.

(Информация на дисплее такая же, как в процедуре 1).

- 5** Нажмите кнопку проверки  для отмены (выхода из) режима пробного пуска.

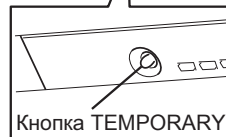
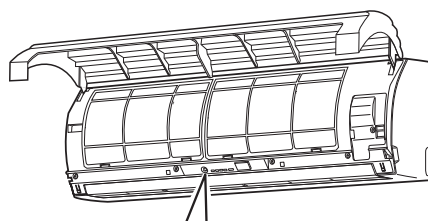
([TEST] на дисплее исчезнет, и состояние изменится на обычное).



## Беспроводной пульт дистанционного управления (принудительный пробный пуск выполняется по-другому.)

### ТРЕБОВАНИЕ

- Информацию о порядке работы см. в руководстве по эксплуатации.
  - Режим принудительного охлаждения следует использовать недолго, поскольку при этом кондиционер работает с чрезмерной нагрузкой.
  - Пробная эксплуатация в режиме принудительного обогрева недоступна. Для пробной эксплуатации в режиме обогрева используйте переключатели пульта дистанционного управления. При этом режим обогрева может не выполняться, если нет соответствующих температурных условий.
- Проверьте электропроводку и трубопроводы внутренних и наружных блоков
- 1** Если кнопка “TEMPORARY” нажата в течение 10 секунд и более, раздается звуковой сигнал, а блок переходит в режим принудительного охлаждения. Примерно через 3 минуты принудительно запустится режим охлаждения. Убедитесь, что начинает выходить холодный воздух. Если этот режим не запустился, заново проверьте электропроводку.
- 2** Чтобы остановить испытание, еще раз нажмите кнопку “TEMPORARY” (в течение примерно 1 секунды). Жалюзи закроются, и работа завершится.



Кнопка TEMPORARY (ВРЕМЕННЫЙ)

- Проверьте передачу от пульта дистанционного управления
- 1** Нажмите кнопку “START/STOP” (ПУСК/ОСТАНОВ) на пульте дистанционного управления, чтобы убедиться в том, что работу кондиционера можно запустить с помощью пульта дистанционного управления.
- Включение режима охлаждения с пульта дистанционного управления может быть недоступно, если нет соответствующих температурных условий. Проверьте проводку/трубопроводы в режиме принудительного охлаждения.

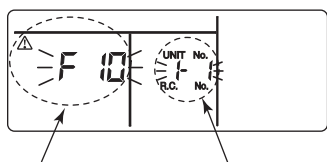
# 13. Поиск и устранение неисправностей

Для выполнения этой функции требуется проводной пульт дистанционного управления. Эти действия невозможно выполнить с помощью беспроводного пульта дистанционного управления.

## ■ Ведение журнала и проверка

При возникновении неисправности кондиционера на дисплее пульта дистанционного управления появляются код проверки и номер UNIT No. внутреннего блока. Код проверки отображается только во время работы.

Если изображение исчезло, выявите неисправности кондиционера в соответствии с разделом “Ведение журнала ошибок”.

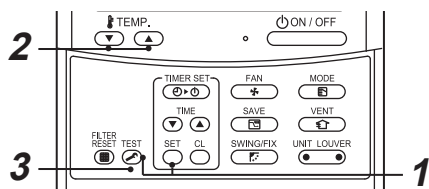


Код проверки UNIT No. внутреннего блока, в котором выявлена неисправность


## ■ Ведение журнала ошибок

При возникновении ошибки кондиционера можно просмотреть журнал ошибок следующим образом. (В памяти хранится история до 4 ошибок).

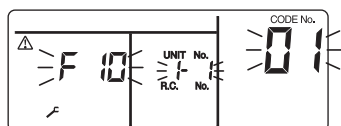
Журнал можно проверить как во время работы, так и при остановленном кондиционере.



### 1 При одновременном нажатии и удерживании кнопок SET и TEST не менее 4 секунд на дисплее появится следующая информация.

Если отображается значок  [Сервисная проверка], устройство перешло в режим журнала ошибок.


- [01: Порядковый номер записи об ошибке] отображается в окне CODE No.
- [Код проверки] отображается в окне CHECK.
- [Адрес внутреннего блока, в котором возникла ошибка] отображается в UNIT No.



### 2 При каждом нажатии кнопки “ТЕМП.” , предназначенной для задания температуры, поочередно отображаются хранящиеся в журнале ошибки.

Значения в CODE No. показывают номера CODE No. [01] (самый новый) → [04] (самый старый).

## ТРЕБОВАНИЕ

Не нажимайте кнопку , потому что при этом весь журнал ошибок внутреннего блока будет удален.

### 3 Для выхода из просмотра журнала и возврат к обычному режиму дисплея нажмите кнопку .

## Метод проверки

На проводном пульте дистанционного управления, центральном пульте дистанционного управления и интерфейсной плате наружного блока (I/F) предусмотрен контрольный ЖК-индикатор (пульт дистанционного управления) или 7-сегментный дисплей (на интерфейсной плате наружного блока), который позволяет узнать состояние работы. С помощью функции самодиагностики можно определить местоположение неисправности или неполадки кондиционера. Для этого следует воспользоваться таблицей ниже.

## Список контрольных кодов

В следующей таблице перечислены все контрольные коды. Найдите в списке нужную информацию в соответствии с проверяемым узлом.

- При проведении проверки с пульта дистанционного управления внутреннего блока: См. в списке раздел “Дисплей пульта проводного дистанционного управления”.
- При проведении проверки с наружного блока: См. в списке раздел “7-сегментный дисплей наружного блока”.
- При проведении проверки с центрального пульта дистанционного управления AI-NET: См. в списке раздел “Дисплей центрального управления AI-NET”.
- При проведении проверки с внутреннего блока с помощью беспроводного пульта дистанционного управления: См. в списке раздел “Информация блока датчиков на дисплее приемника”.

○: Горит, ◐: Мигает, ●: Гаснет

AI-NET: Искусственный интеллект

IPDU: Интеллектуальный блок управления мощностью

ALT: Поочередное мигание двух ЖК-индикаторов.

SIM: Одновременное мигание двух ЖК-индикаторов.

Код проверки				Беспроводной пульт ДУ				Название кода проверки	Проверяемый блок
Дисплей пульта проводного дистанционного управления	7-сегментный дисплей наружного блока		Дисплей центрального управления AI-NET	Информация блока датчиков на дисплее приемника					
		Вспомогательный код		Эксплуатация	Таймер	Готовность	Мигание		
E01	—	—	—	◐	●	●		Ошибка связи между внутренним блоком и пультом дистанционного управления (обнаруженная на пульте дистанционного управления)	Пульт дистанционного управления
E02	—	—	—	◐	●	●		Ошибка передачи от пульта дистанционного управления	Пульт дистанционного управления
E03	—	—	97	◐	●	●		Ошибка связи между внутренним блоком и пультом дистанционного управления (обнаруженная на внутреннем блоке)	Внутренний блок
E04	—	—	04	●	●	◐		Ошибка в цепи связи между внутренним и наружным блоками (обнаруженная на внутреннем блоке)	Внутренний блок
E06	E06	Число внутренних блоков, в которых датчик нормально принимает сигнал	04	●	●	◐		Уменьшение числа внутренних блоков	I/F
—	E07	—	—	●	●	◐		Ошибка в цепи связи между внутренним и наружным блоками (обнаруженная на наружном блоке)	I/F
E08	E08	Дублирование адресов внутренних блоков	96	◐	●	●		Дублирование адресов внутренних блоков	Внутренний блок • I/F

Код проверки			Беспроводной пульт ДУ				Название кода проверки	Проверяемый блок	
Дисплей пульта проводного дистанционного управления	7-сегментный дисплей наружного блока	Дисплей центрального управления AI-NET	Информация блока датчиков на дисплее приемника						
	Вспомогательный код		Эксплуатация	Таймер	Готовность	Мигание			
E09	—	—	99	☐	●	●		Дублирование основных пультов дистанционного управления	Пульт дистанционного управления
E10	—	—	CF	☐	●	●		Ошибка связи между внутренним блоком и основным управляющим устройством	Внутренний блок
E12	E12	01:Связь между внутренним и наружным блоками 02:Связь между наружными блоками	42	☐	●	●		Ошибка автоматической установки адреса	I/F
E15	E15	—	42	●	●	☐		Отсутствие внутреннего блока при автоматической адресации	I/F
E16	E16	00:Чрезмерная мощность 01 ~:Число подключенных блоков	89	●	●	☐		Чрезмерная мощность/ Число подключенных внутренних блоков	I/F
E18	—	—	97, 99	☐	●	●		Ошибка связи между ведущим и подчиненными блоками Внутренний блок	Внутренний блок
E19	E19	00:Ведущий блок отсутствует 02:Два или более ведущих блоков	96	●	●	☐		Ошибочное число ведущих наружных блоков	I/F
E20	E20	01:Подключен наружный блок из другой линии 02:Подключен внутренний блок из другой линии	42	●	●	☐		В процессе автоматической адресации подключена другая линия	I/F
E21	E21	02:Ведущий блок отсутствует 00:Несколько ведущих блоков	42	●	●	☐		Неправильное число основных блоков аккумулярования тепла	I/F
E22	E22	—	42	●	●	☐		Уменьшение числа блоков аккумулярования тепла	I/F
E23	E23	—	15	●	●	☐		Ошибка отправки при связи между наружными блоками Неправильное число блоков аккумулярования тепла (ошибка приема)	I/F
E25	E25	—	15	●	●	☐		Дублирование адресов подчиненных наружных блоков	I/F
E26	E26	Число наружных блоков, нормально принимающих сигнал	15	●	●	☐		Уменьшение числа подключенных наружных блоков	I/F
E28	E28	Обнаружен номер наружного блока	d2	●	●	☐		Ошибка в ведомом наружном блоке	I/F

Код проверки				Беспроводной пульт ДУ				Название кода проверки	Проверяемый блок
Дисплей пульта проводного дистанционного управления	7-сегментный дисплей наружного блока		Дисплей центрального управления AI-NET	Информация блока датчиков на дисплее приемника					
		Вспомогательный код		Эксплуатация	Таймер	Готовность	Мигание		
E31	E31	Номер IPDU (*1)	CF	●	●	○		Ошибка связи IPDU	I/F
F01	—	—	0F	○	○	●	ALT	Ошибка датчика TCJ внутреннего блока	Внутренний блок
F02	—	—	0d	○	○	●	ALT	Ошибка датчика TC2 внутреннего блока	Внутренний блок
F03	—	—	93	○	○	●	ALT	Ошибка датчика TC1 внутреннего блока	Внутренний блок
F04	F04	—	19	○	○	○	ALT	Ошибка датчика TD1	I/F
F05	F05	—	A1	○	○	○	ALT	Ошибка датчика TD2	I/F
F06	F06	01:Датчик TE1 02:Датчик TE2	18	○	○	○	ALT	Ошибка датчика TE1 Ошибка датчика TE2	I/F
F07	F07	—	18	○	○	○	ALT	Ошибка датчика TL	I/F
F08	F08	—	1b	○	○	○	ALT	Ошибка датчика TO	I/F
F10	—	—	0C	○	○	●	ALT	Ошибка датчика TA внутреннего блока	Внутренний блок
F12	F12	—	A2	○	○	○	ALT	Ошибка датчика TS1	I/F
F13	F13	01:Комп. 1 сторона 02:Комп. 2 сторона 03:Комп. 3 сторона	43	○	○	○	ALT	Ошибка датчика TH	IPDU
F15	F15	—	18	○	○	○	ALT	Неправильное подключение датчика температуры наружного блока (TE, TL)	I/F
F16	F16	—	43	○	○	○	ALT	Неправильное подключение датчика давления наружного блока (Pd, Ps)	I/F
F22	F22	—	B2	○	○	○	ALT	Ошибка датчика TD3	I/F
F23	F23	—	43	○	○	○	ALT	Ошибка датчика Ps	I/F
F24	F24	—	43	○	○	○	ALT	Ошибка датчика Pd	I/F
F29	—	—	12	○	○	●	SIM	Другая ошибка внутреннего блока	Внутренний блок
F31	F31	—	1C	○	○	○	SIM	Ошибка EEPROM внутреннего блока	I/F
H01	H01	01:Комп. 1 сторона 02:Комп. 2 сторона 03:Комп. 3 сторона	1F	●	○	●		Выход компрессора из строя	IPDU
H02	H02	01:Комп. 1 сторона 02:Комп. 2 сторона 03:Комп. 3 сторона	1d	●	○	●		Неполадка компрессора (блокировка)	IPDU
H03	H03	01:Комп. 1 сторона 02:Комп. 2 сторона 03:Комп. 3 сторона	17	●	○	●		Ошибка системы обнаружения тока	IPDU
H04	H04	—	44	●	○	●		Срабатывание корпусного термовыключателя компрессора 1	I/F
H05	H05	—	—	●	○	●		Неправильное подключение датчика TD1	I/F
H06	H06	—	20	●	○	●		Срабатывание защиты от низкого давления	I/F
H07	H07	—	d7	●	○	●		Срабатывание защиты по низкому уровню масла	I/F

Код проверки			Беспроводной пульт ДУ				Название кода проверки	Проверяемый блок	
Дисплей пульта проводного дистанционного управления	7-сегментный дисплей наружного блока		Дисплей центрального управления AI-NET	Информация блока датчиков на дисплее приемника					
		Вспомогательный код		Эксплуатация	Таймер	Готовность	Мигание		
H08	H08	01:Ошибка датчика ТК1 02:Ошибка датчика ТК2 03:Ошибка датчика ТК3 04:Ошибка датчика ТК4 05:Ошибка датчика ТК5	d4	●	○	●		Ошибка неисправного датчика температуры	I/F
H14	H14	—	44	●	○	●		Срабатывание корпусного термовыключателя компрессора 2	I/F
H15	H15	—	—	●	○	●		Неправильное подключение датчика TD2	I/F
H16	H16	01:Ошибка системы контура масла ТК1 02:Ошибка системы контура масла ТК2 03:Ошибка системы контура масла ТК3 04:Ошибка системы контура масла ТК4 05:Ошибка системы контура масла ТК5	d7	●	○	●		Ошибка неисправного контура уровня масла	I/F
H25	H25	—	—	●	○	●		Неправильное подключение датчика TD3	I/F
L03	—	—	96	○	●	○	SIM	Дублирование центрального внутреннего блока	Внутренний блок
L04	L04	—	96	○	○	○	SIM	Дублирование адреса линии наружного блока	I/F
L05	—	—	96	○	●	○	SIM	Дублирование внутренних блоков с приоритетом (отображается на внутреннем блоке с приоритетом)	I/F
L06	L06	Число внутренних блоков с приоритетом	96	○	●	○	SIM	Дублирование внутренних блоков с приоритетом (отображается не на внутреннем блоке с приоритетом)	I/F
L07	—	—	99	○	●	○	SIM	Групповая линия в отдельном внутреннем блоке	Внутренний блок
L08	L08	—	99	○	●	○	SIM	Группа внутренних блоков/Сброс адреса	Внутренний блок, I/F
L09	—	—	46	○	●	○	SIM	Сброс мощности внутреннего блока	Внутренний блок
L10	L10	—	88	○	○	○	SIM	Сброс мощности наружного блока	I/F
L17	—	—	46	○	○	○	SIM	Несоответствующий тип наружного блока	I/F
L20	—	—	98	○	○	○	SIM	Дублирование адресов центрального управления	AI-NET, внутренний блок
L26	L26	Число подключенных блоков аккумулирования тепла	46	○	○	○	SIM	Слишком много подключенных блоков аккумулирования тепла	I/F

Код проверки				Беспроводной пульт ДУ				Название кода проверки	Проверяемый блок
Дисплей пульта проводного дистанционного управления	7-сегментный дисплей наружного блока		Дисплей центрального управления AI-NET	Информация блока датчиков на дисплее приемника					
		Вспомогательный код		Эксплуатация	Таймер	Готовность	Мигание		
L27	L27	Число подключенных блоков аккумулялирования тепла	46	☐	○	☐	SIM	Ошибочное число подключенных блоков аккумулялирования тепла	I/F
L28	L28	—	46	☐	○	☐	SIM	Слишком много подключенных наружных блоков	I/F
L29	L29	Номер IPDU (*1)	CF	☐	○	☐	SIM	Номер ошибки IPDU	I/F
L30	L30	Адрес внутреннего блока, в котором выявлена ошибка	b6	☐	○	☐	SIM	Внешняя блокировка внутреннего блока	Внутренний блок
—	L31	—	—	—				Расширенный код ошибки I/C	I/F
P01	—	—	11	●	☐	☐	ALT	Ошибка двигателя вентилятора внутреннего блока	Внутренний блок
P03	P03	—	1E	☐	●	☐	ALT	Ошибка датчика TD1 температуры на выходе	I/F
P04	P04	01:Комп. 1 сторона 02:Комп. 2 сторона 03:Комп. 3 сторона	21	☐	●	☐	ALT	Срабатывание системы переключателя высокого давления	IPDU
P05	P05	00: 01:Комп. 1 сторона 02:Комп. 2 сторона 03:Комп. 3 сторона	AF	☐	●	☐	ALT	Обнаружение обрыва фазы/сбоя питания Ошибка напряжения постоянного тока инвертора (комп.) Ошибка напряжения постоянного тока инвертора (комп.) Ошибка напряжения постоянного тока инвертора (комп.)	I/F
P07	P07	01:Комп. 1 сторона 02:Комп. 2 сторона 03:Комп. 3 сторона	IC	☐	●	☐	ALT	Ошибка перегрева радиатора	IPDU, I/F
P09	P09	Обнаруженный адрес блока аккумулялирования тепла	47	●	☐	☐	ALT	Ошибка отсутствия воды в блоке аккумулялирования тепла	Блок аккумулялирования тепла
P10	P10	Адрес внутреннего блока, в котором выявлена ошибка	Ob	●	☐	☐	ALT	Ошибка переполнения внутреннего блока	Внутренний блок
P12	—	—	11	●	☐	☐	ALT	Ошибка двигателя вентилятора внутреннего блока	Внутренний блок
P13	P13	—	47	●	☐	☐	ALT	Ошибка обнаружения обратного потока наружного блока	I/F
P15	P15	01:Условие TS 02:Условие TD	AE	☐	●	☐	ALT	Обнаружена утечка газа	I/F
P17	P17	—	bb	☐	●	☐	ALT	Ошибка датчика TD1 Ошибка TD2	I/F
P18	P18	—	E2	☐	●	☐	ALT	Ошибка датчика TD1 Ошибка TD3	I/F
P19	P19	Обнаружен номер наружного блока	08	☐	●	☐	ALT	Ошибка обратного потока в 4-канальном клапане	I/F
P20	P20	—	22	☐	●	☐	ALT	Срабатывание защиты высокого давления	I/F

Код проверки			Беспроводной пульт ДУ				Название кода проверки	Проверяемый блок	
Дисплей пульта проводного дистанционного управления	7-сегментный дисплей наружного блока	Дисплей центрального управления AI-NET	Информация блока датчиков на дисплее приемника						
	Вспомогательный код		Эксплуатация	Таймер	Готовность	Мигание			
P22	P22	0*:Цепь IGBT 1*:Ошибка схемы определения положения 3*:Ошибка блокировки двигателя 4*:Обнаружение тока двигателя С*:Ошибка датчика ТН D*:Ошибка датчика ТН Е*:Ошибка напряжения постоянного тока инвертора (вентилятор наружного блока)	1A	☉	●	☉	ALT	Ошибка IPDU вентилятора наружного блока Примечание. ignorare da 0 a F visualizzato nella posizione “*”.	IPDU
P26	P26	01:Комп. 1 сторона 02:Комп. 2 сторона 03:Комп. 3 сторона	14	☉	●	☉	ALT	Ошибка защиты от короткого замыкания G-TR	IPDU
P29	P29	01:Комп. 1 сторона 02:Комп. 2 сторона 03:Комп. 3 сторона	16	☉	●	☉	ALT	Ошибка схемы определения положения компрессора	IPDU
P31	—	—	47	☉	●	☉	ALT	Другая ошибка внутреннего блока (Ошибка подчиненного внутреннего блока в группе)	Внутренний блок
—	—	—	b7	С помощью устройства аварийной сигнализации			ALT	Ошибка в группе внутренних блоков	AI-NET
—	—	—	97	—				Ошибка коммуникационной системы AI-NET	AI-NET
—	—	—	99	—				Дублирование сетевых адаптеров	AI-NET

## \*1 Номер IPDU

01: Комп. 1

02: Комп. 2

03: Комп. 1 + Комп. 2

04: Комп. 3

05: Комп. 1 + Комп. 3

06: Комп. 2 + Комп. 3

07: Комп. 1 + Комп. 2

+ Комп. 3

08: Вентилятор

09: Комп. 1 + Вентилятор

0A: Комп. 2 + Вентилятор

0B: Комп. 1 + Комп. 2

+ Вентилятор

0C: Комп. 3 + Вентилятор

0D: Комп. 1 + Комп. 3 +

Вентилятор

0E: Комп. 2 + Комп. 3 +

Вентилятор

0F: Комп. 1 + Комп. 2

+ Комп. 3 + Вентилятор

## Ошибки, обнаруживаемые устройством центрального управления TCC-LINK

Код проверки			Беспроводной пульт ДУ				Название кода проверки	Проверяемый блок	
Индикация на устройстве центрального управления	7-сегментный дисплей наружного блока		Дисплей центрального управления AI-NET	Информация блока датчиков на дисплее приемника					
		Вспомогательный код		Эксплуатация	Таймер	Готовность			Мигание
C05	—	—	—	—				Ошибка отправки на устройстве центрального управления TCC-LINK	TCC-LINK
C06	—	—	—	—				Ошибка получения на устройстве центрального управления TCC-LINK	TCC-LINK
C12	—	—	—	—				Групповой сигнал в интерфейсе управления оборудования общего назначения	Оборудование общего назначения, I/F
P30	Различается в зависимости от содержания ошибки в блоке, в котором появляется сигнал						Ошибка подчиненного блока в групповом управлении	TCC-LINK	
	—	—	(Отображается L20.)				Уменьшение числа внутренних блоков		

TCC-LINK: TOSHIBA Carrier Communication Link.

# Предупреждения относительно утечки хладагента

## Проверка предельно допустимой концентрации

Помещение, в котором устанавливается кондиционер, должно быть устроено таким образом, чтобы даже в случае утечки газообразного хладагента его концентрация не превышала установленных предельных значений.

Хладагент R410A, используемый в данном кондиционере, является, безопасным, не токсичен и не горюч, в отличие от аммиака, и его использование не ограничено законами, направленными на сохранение озонового слоя. Однако чрезмерное повышение концентрации хладагента потенциально может привести к удушью. На практике вероятность удушья в результате утечки R410A близка к нулю. В последнее время увеличивается количество зданий, оборудуемых мультizonальными системами кондиционирования воздуха, поскольку они позволяют эффективно использовать площади помещений, осуществлять индивидуальное управление, сберегать электроэнергию за счет снижения энергозатрат др.

Наиболее важным моментом является то, что мультizonальную систему кондиционирования воздуха можно заряжать значительно большим количеством хладагента по сравнению с обычными кондиционерами индивидуального пользования. Когда один блок мультizonальной системы кондиционирования воздуха устанавливается в небольшом помещении, выбирайте подходящую модель и способ установки таким образом, чтобы в случае случайной утечки хладагента его концентрация не достигала предельно допустимого уровня (и чтобы в крайнем случае можно было бы принять надлежащие меры до нанесения вреда).

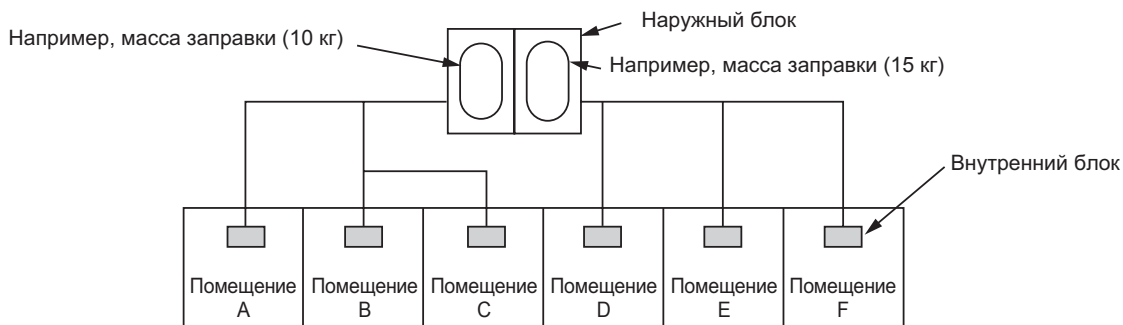
В помещении, в котором возможно превышение предельной концентрации, необходимо предусмотреть возможность сообщения с другими помещениями или смонтировать систему принудительной вентиляции, связанную с устройством обнаружения утечки пара. Концентрация рассчитывается по следующей формуле.

$$\frac{\text{Общее количество хладагента (кг)}}{\text{Мин. объем помещения, в котором установлен блок (м}^3\text{)}} \leq \text{Предельная концентрация (кг/м}^3\text{)}$$

Предельная концентрация хладагента R410A, используемого в мультizonальных кондиционерах, составляет 0,3 кг/м<sup>3</sup>.

### ▼ ПРИМЕЧАНИЕ 1

Если устройство охлаждения включает в себя 2 и более системы охлаждения, то берется количество хладагента, заправленного в каждый отдельный контур.



За количество заправленного хладагента в этом примере принимается:

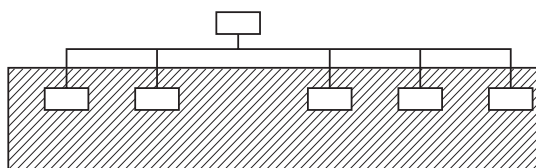
Возможное количество утечки пара хладагента в помещениях A, B и C составляет 10 кг.

Возможное количество утечки пара хладагента в помещениях D, E и F составляет 15 кг.

### ▼ ПРИМЕЧАНИЕ 2

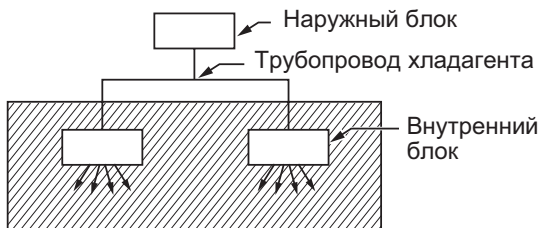
Ниже приведены стандарты минимального объема помещений.

1. Без внутренних перегородок (заштрихованная область рисунка)

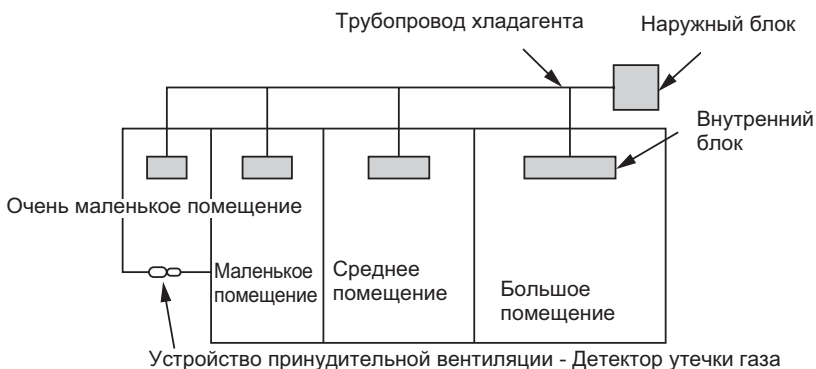


**ВНИМАНИЕ!**

- При наличии эффективного вентиляционного отверстия в соседнее помещение для вентиляции паров утекающего хладагента (отверстие без двери или отверстие в нижней или верхней части двери, площадь которого равна 0,15 % и более соответствующей площади помещения).

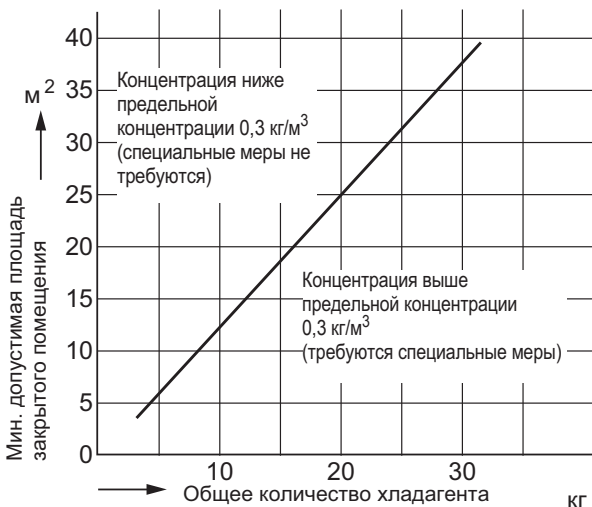


- Если внутренний блок установлен в каждом из отдельных помещений, а трубопроводы хладагента соединены между собой, внимание уделяется помещению предметом самого малого объема. Однако, если в помещении с наименьшим объемом, где возможно превышение предельно допустимой концентрации, уже установлена система принудительной вентиляции, сопряженная с датчиком утечки газа, необходимо обратить внимание на размер следующего по объему помещения.



**▼ ПРИМЕЧАНИЕ 3**

На графике приведена примерная зависимость минимально допустимой площади закрытого помещения от количества хладагента:  
(при высоте потолка 2,7 м)



## ■ Подтверждение настройки внутреннего блока

Прежде чем передавать блок клиенту, проверьте адрес и настройку установленного внутреннего блока и заполните контрольную таблицу ниже. В эту таблицу можно ввести данные четырех блоков. Сделайте копии этой таблицы в соответствии с числом внутренних блоков. Если установлена групповая система управления, внесите на эту страницу сведения о каждой системе линии в каждом из руководств по установке, прилагаемых к другим внутренним блокам.

### ТРЕБОВАНИЕ

Эта контрольная таблица необходима для последующего обслуживания блоков после установки. Заполните эту страницу и передайте данное руководство по установке заказчиком.

### Контрольная таблица настройки внутреннего блока

Внутренний блок			Внутренний блок			Внутренний блок			Внутренний блок		
Помещение			Помещение			Помещение			Помещение		
Модель			Модель			Модель			Модель		
Проверьте адрес внутреннего блока. (Сведения о способе проверки см. в разделе “Применяемые средства управления” данного руководства.) *В случае одиночной системы не требуется указывать адрес внутреннего блока. (CODE NO.: Линия [12], Внутренний блок [13], Группа [14], Центральное управление [03])											
Линия	Внутренний	Группа	Линия	Внутренний	Группа	Линия	Внутренний	Группа	Линия	Внутренний	Группа
Адрес центрального управления			Адрес центрального управления			Адрес центрального управления			Адрес центрального управления		
Различные настройки			Различные настройки			Различные настройки			Различные настройки		
Изменено время отображения значка фильтра? Если нет, поставьте галочку [x] в поле [NO CHANGE]. Если изменена, поставьте галочку [x] в соответствующем поле. (Сведения о способе проверки см. в разделе “Применяемые средства управления” данного руководства.)											
Время отображения значка фильтра (CODE NO. [01]) <input type="checkbox"/> NO CHANGE <input type="checkbox"/> NONE [0000] <input type="checkbox"/> 150H [0001] <input type="checkbox"/> 2500H [0002] <input type="checkbox"/> 5000H [0003] <input type="checkbox"/> 10000H [0004]			Время отображения значка фильтра (CODE NO. [01]) <input type="checkbox"/> NO CHANGE <input type="checkbox"/> NONE [0000] <input type="checkbox"/> 150H [0001] <input type="checkbox"/> 2500H [0002] <input type="checkbox"/> 5000H [0003] <input type="checkbox"/> 10000H [0004]			Время отображения значка фильтра (CODE NO. [01]) <input type="checkbox"/> NO CHANGE <input type="checkbox"/> NONE [0000] <input type="checkbox"/> 150H [0001] <input type="checkbox"/> 2500H [0002] <input type="checkbox"/> 5000H [0003] <input type="checkbox"/> 10000H [0004]			Время отображения значка фильтра (CODE NO. [01]) <input type="checkbox"/> NO CHANGE <input type="checkbox"/> NONE [0000] <input type="checkbox"/> 150H [0001] <input type="checkbox"/> 2500H [0002] <input type="checkbox"/> 5000H [0003] <input type="checkbox"/> 10000H [0004]		
Изменен сдвиг уставки температуры? Если нет, поставьте галочку [x] в поле [NO CHANGE]. Если изменена, поставьте галочку [x] в соответствующем поле. (Сведения о способе проверки см. в разделе “Применяемые средства управления” данного руководства.)											
Настройка сдвига уставки температуры (CODE NO. [06]) <input type="checkbox"/> NO CHANGE <input type="checkbox"/> NO SHIFT [0000] <input type="checkbox"/> +1°C [0001] <input type="checkbox"/> +2°C [0002] <input type="checkbox"/> +3°C [0003] <input type="checkbox"/> +4°C [0004] <input type="checkbox"/> +5°C [0005] <input type="checkbox"/> +6°C [0006]			Настройка сдвига уставки температуры (CODE NO. [06]) <input type="checkbox"/> NO CHANGE <input type="checkbox"/> NO SHIFT [0000] <input type="checkbox"/> +1°C [0001] <input type="checkbox"/> +2°C [0002] <input type="checkbox"/> +3°C [0003] <input type="checkbox"/> +4°C [0004] <input type="checkbox"/> +5°C [0005] <input type="checkbox"/> +6°C [0006]			Настройка сдвига уставки температуры (CODE NO. [06]) <input type="checkbox"/> NO CHANGE <input type="checkbox"/> NO SHIFT [0000] <input type="checkbox"/> +1°C [0001] <input type="checkbox"/> +2°C [0002] <input type="checkbox"/> +3°C [0003] <input type="checkbox"/> +4°C [0004] <input type="checkbox"/> +5°C [0005] <input type="checkbox"/> +6°C [0006]			Настройка сдвига уставки температуры (CODE NO. [06]) <input type="checkbox"/> NO CHANGE <input type="checkbox"/> NO SHIFT [0000] <input type="checkbox"/> +1°C [0001] <input type="checkbox"/> +2°C [0002] <input type="checkbox"/> +3°C [0003] <input type="checkbox"/> +4°C [0004] <input type="checkbox"/> +5°C [0005] <input type="checkbox"/> +6°C [0006]		
Установка компонентов, приобретенных отдельно <input type="checkbox"/> Прочие ( ) <input type="checkbox"/> Прочие ( )			Установка компонентов, приобретенных отдельно <input type="checkbox"/> Прочие ( ) <input type="checkbox"/> Прочие ( )			Установка компонентов, приобретенных отдельно <input type="checkbox"/> Прочие ( ) <input type="checkbox"/> Прочие ( )			Установка компонентов, приобретенных отдельно <input type="checkbox"/> Прочие ( ) <input type="checkbox"/> Прочие ( )		

# **TOSHIBA CARRIER (THAILAND) CO.,LTD.**

144 / 9 Moo 5, Bangkadi Industrial Park, Tivanon Road, Tambol Bangkadi, Amphur Muang, Pathumthani 12000, Thailand