SG79A642H06

ADVANCED AND EVER ADVANCING **MITSUBISHI ELECTRIC**

Русский

**MITSUBISHI ELECTRIC**

**РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ**

КОНДИЦИОНЕРЫ ВОЗДУХА РАЗДЕЛЬНОГО ТИПА
Модели
**MS-C07/C09/C12 RV**
**MSH-C07/C09/C12 RV** **Series**
[ФЛАНЦЕВЫЙ ТИП СОЕДИНЕНИЙ]

С использованием **HFC** **R-407C**

CE

# 1. В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВСЕГДА СОБЛЮДАЙТЕ СЛЕДУЮЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- Пожалуйста обеспечьте отдельный контур сети питания для данного кондиционера и не подключайте к нему другие электроприборы. Перед подсоединением данного оборудования к сети питания, пожалуйста, обратитесь в местный орган энергоснабжения или получите от него соответствующее разрешение.
- Перед установкой кондиционера воздуха обязательно прочитайте раздел "В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВСЕГДА СОБЛЮДАЙТЕ СЛЕДУЮЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ".
- Обязательно соблюдайте меры предосторожности, изложенные ниже - в них содержатся важные с точки зрения обеспечения безопасности положения.
- Символика, используемая в данном руководстве, имеет следующее значение:

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**
Невыполнение данного требования может привести к смертельному исходу, тяжелой травме и т.д.

**⚠ ОСТОРОЖНО**
Неправильное выполнение данной инструкции в определнных условиях может привести к тяжелой травме.

- После прочтения данного руководства, обязательно храните его вместе с РУКОВОДСТВОМ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ в легкодоступном месте в помещении, где данное оборудование эксплуатируется клиентом.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- **Самостоятельная установка данного прибора (клиентом) запрещается.**
  Незавершенная установка может привести к травме вследствие пожара, поражения электротоком, падения прибора или утечки жидкости. Обратитесь к специалисту по установке или к дилеру, у которого Вы приобрели данный прибор.
- **Надежно устанавливайте прибор в месте, способном выдержать его вес.**
  Установка прибора в месте недостаточной прочности может привести к падению прибора и получению травмы.
- **Используйте провода указанных параметров для надежного соединения внутреннего и наружного приборов. Надежно закрепите провода в секторах соединений блока терминалов, с тем чтобы натяжение провода не передавалось в секторы соединений.**
  Незавершенные соединения и и крепление проводов могут вызвать пожар.
- **Не используйте промежуточные соединения в шнуре питания или удлинитель шнура питания. Не подсоединяйте несколько приборов к одному источнику переменного тока сети электропитания.**
  Это может привести к пожару или поражению электротоком вследствие дефекта контакта, дефекта изоляции, превышения допустимого тока в сети и т.д.
- **Убедитесь в отсутствии утечки газа хладагента после завершения установки.**
- **Выполняйте установку с соблюдением правил безопасности, используя "Руководство по установке" в качестве справочника.**
  Незавершенная установка может привести к травме вследствие пожара, поражения электротоком, падения прибора или вследствие утечки жидкости.
- **Выполняйте электроработы в соответствии с инструкциями "Руководства по установке" и обязательно используйте отдельный контур сети электропитания.**
  При недостаточной мощности сети питания и в случае незавершенных электроработ возможен пожар или поражение электротоком.
- **Надежно прикрепите электрокрышку к внутреннему прибору, и сервисную панель - к наружному прибору.**
  Если электрокрышка и сервисная панель ненадежно прикреплены соответственно к внутреннему и наружному приборам, это может привести к пожару или поражению электротоком вследствие попадания воды, пыли и т.д. внутрь приборов.
- **При выполнении операций по установке обязательно используйте детали, входящие в комплект поставки прибора или детали, характеристики которых приводятся в данном руководстве.**
  Использование дефектных деталей может привести к травме или утечке жидкости вследствие пожара, поражения электротоком, падения прибора и т.д.
- **Обязательно отсоедините прибор от источника электропитания при проведении настройки печатной платы электронного управления внутреннего прибора или при проведении электроработ.**
  Невыполнение данного требования может привести к поражению электротоком.

**⚠ ОСТОРОЖНО**

- **Заземлите прибор.**
  Запрещается подсоединять кабель заземления к газовым и водопроводным трубам, молниеотводу или проводу заземления телефонной сети. Неправильно выполненное заземление может привести к поражению электротоком.
- **Запрещается установка данного прибора в местах утечки воспламеняющихся газов.**
  При утечке и скоплении газа рядом с прибором возможен взрыв.
- **В случае необходимости установите прерыватель утечки тока на землю с учетом конкретного места установки (Во влажных местах).**
  Если прерыватель утечки тока на землю не установлен, возможно поражение электротоком.
- **Надежно выполняйте трубные соединения/соединения дренажных труб в соответствии с требованиями "Руководства по установке".**
  В случае дефекта трубных соединений/соединений дренажных труб возможно капание воды из прибора и повреждение имущества в помещении вследствие намокания.

# 2. ВЫБОР МЕСТА УСТАНОВКИ

## 2-1 ВНУТРЕННИЙ ПРИБОР

- Где нет преград на пути движения воздушного потока.
- Где прохладный воздух распространяется по всем уголкам помещения.
- Максимально допустимая длина трубы хладагента между внутренним и наружным прибором составляет 10 м (для кондиционера типа 07/09) и 15 м (для кондиционера типа 12), а перепад высоты между обоими приборами не должен превышать 5 м.
- Прочная стена и отсутствие вибрации.
- Где прибор не подвержен воздействию прямых солнечных лучей.
- Где легко дренируется вода из прибора.
- На расстоянии не менее 1 м от телевизора или радиоприемника ( в целях предотвращения искажения изображения или образования помех).
- Как можно дальше от люминесцентных ламп и ламп накаливания (с тем чтобы можно было использовать пульт дистанционного управления для нормальной работы с прибором).
- Где можно легко снимать и устанавливать на место воздушный фильтр.

## 2-2 НАРУЖНЫЙ ПРИБОР

- Где он не подвержен воздействию сильных ветров.
- Где нет преград на пути движения воздушного потока и где нет пыли.
- Где прибор не подвержен воздействию дождя и прямых солнечных лучей.
- Где работа прибора и грячий воздух не мешают Вашим соседям.
- Где есть прочная стена или установочная конструкция - это помешает увеличению уровня рабочего шума или вибрации.
- Где нет риска утечки горючих газов.
- При установке прибора на высоком уровне обязательно прикрепите к прибору ножки.
- Где прибор будет расположен на расстоянии не менее 3 м от телевизионной антенны или антенны радиоприемника. (В противном случае будет наблюдаться искажение изображения или образование помех.)
- Устанавливайте прибор строго горизонтально.

**⚠ ОСТОРОЖНО**
При выборе места установки избегайте следующих мест, в которых возможно появление неисправностей в работе кондиционера воздуха:
- Где много машинного масла.
- Места, где много соли, например, на морском побережье.
- Места воздействия горячих подземных источников.
- Места наличия серных газов.
- Другие места с необычными атмосферными условиями.

## 2-3 ДЕРЖАТЕЛЬ ПУЛЬТА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

- Место крепления
  • Где им легко пользоваться, и где его хорошо видно.
  • В недоступном для детей месте.
- Крепление к стене
  Выберите место на высоте около 1,2 м от пола и убедитесь в том, что с этой позиции сигналы с пульта дистанционного управления безошибочно принимаются внутренними приборами (при приеме сигнала слышен одиночный или двукратных тональный гудок). Затем закрепите держатель пульта дистанционного управления ❸ к колонне или стене, и установите в него беспроводной пульт дистанционного управления ❻.

В помещениях, где используются люминесцентные лампы инверторного типа, сигналы с беспроводного пульта дистанционного управления могут не приниматься прибором.



# 3. ДИАГРАММА УСТАНОВКИ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

## ФЛАНЦЕВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

- Данный прибор имеет фланцевые соединения как со стороны внутреннего, так и со стороны наружного прибора.
- Снимите крышку клапана наружного прибора, затем подсоедините трубу.
- Трубы хладагента используются для соединения внутреннего и наружного приборов.

| Ограничения | | |
|---|---|---|
| Длина трубы | Тип 07/09 | Макс. 10 м |
| | Тип 12 | Макс. 15 м |
| Перепад высоты | Тип 07/09 | Макс. 5 м |
| | Тип 12 | |
| Кол-во изгибов | Тип 07/09 | Макс. 10 |
| | Тип 12 | |

- Регулирование количества хладагента... Если длина трубы превышает 7 м, необходима дополнительная заправка хладагента (R-407C).
  (Наружный прибор заправлен достаточным количеством хладагента при длине трубы до 7 м.)

| | | |
|---|---|---|
| Длина трубы | До 7 м | Дозаправки не требуется |
| | Свыше 7 м | Требуется дозаправка. (См. таблицу ниже.) |
| Количество хладагента, которое необходимо добавить | Тип MS | 15 г. × (длина трубы хладагента (м) - 7) |
| | Тип MSH | 25 г. × (длина трубы хладагента (м) - 7) |

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Перед установкой проверьте наличие следующих деталей.
<ВНУТРЕННИЙ ПРИБОР>

| | | |
|---|---|---|
| ❶ | Установочная пластина | 1 |
| ❷ | Шуруп для крепления установочной пластины 4 × 25 мм | 5 |
| ❸ | Держатель пульта дистанционного управления | 1 |
| ❹ | Шуруп для крепления ❸ 3,5 × 16 мм (Черный) | 2 |
| ❺ | Батарейка (AAA) для пульта дистанционного управления | 2 |
| ❻ | Беспроводной пульт дистанционного управления | 1 |
| ❼ | Войлочная лента (Используется для проводки труб налево или назад налево) | 1 |
| ❽ | Дезодорирующий фильтр | 1 |
| ❾ | Фильтр очистки воздуха | 1 |
| ❿ | Охлаждающее масло | 1 |

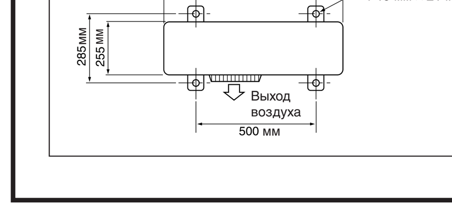
<НАРУЖНЫЙ ПРИБОР: Тип MUH>

| | | |
|---|---|---|
| ⓫ | Дренажный разъем | 1 |
| ⓬ | Дренажный колпачок ø33 | 2 |

### ДЕТАЛИ, КОТОРЫЕ НЕОБХОДИМО ПРИОБРЕСТИ НА МЕСТЕ

Опциональная труба удлинения

| | | |
|---|---|---|
| Ⓐ | Провод соединения Внутреннего/Наружного приборов (2-жильный 1,0-2,0 мм²) | 1 |
| Ⓑ | Труба удлинения | 1 |
| Ⓒ | Втулка для стенного отверстия | 1 |
| Ⓓ | Крышка для стенного отверстия | 1 |
| Ⓔ | Лента для фиксирования трубы (Количество зависит от длины труб) | от 2 до 5 |
| Ⓕ | Шуруп крепления Ⓔ 4 × 20 мм (Количество зависит от длины труб) | от 2 до 5 |
| Ⓖ | Лента для труб | 1 |
| Ⓗ | Замазка | 1 |
| Ⓘ | Дренажный шланг (или мягкий шланг из поливинилхлорида с внутренним диаметром 15 мм или твердая труба из поливинилхлорида типа VP16) | 1 |
| Ⓙ | Шнур питания (1,0-2,0 мм²) | 1 |




### ПОДГОТОВКА К ПРОКЛАДКЕ ТРУБ

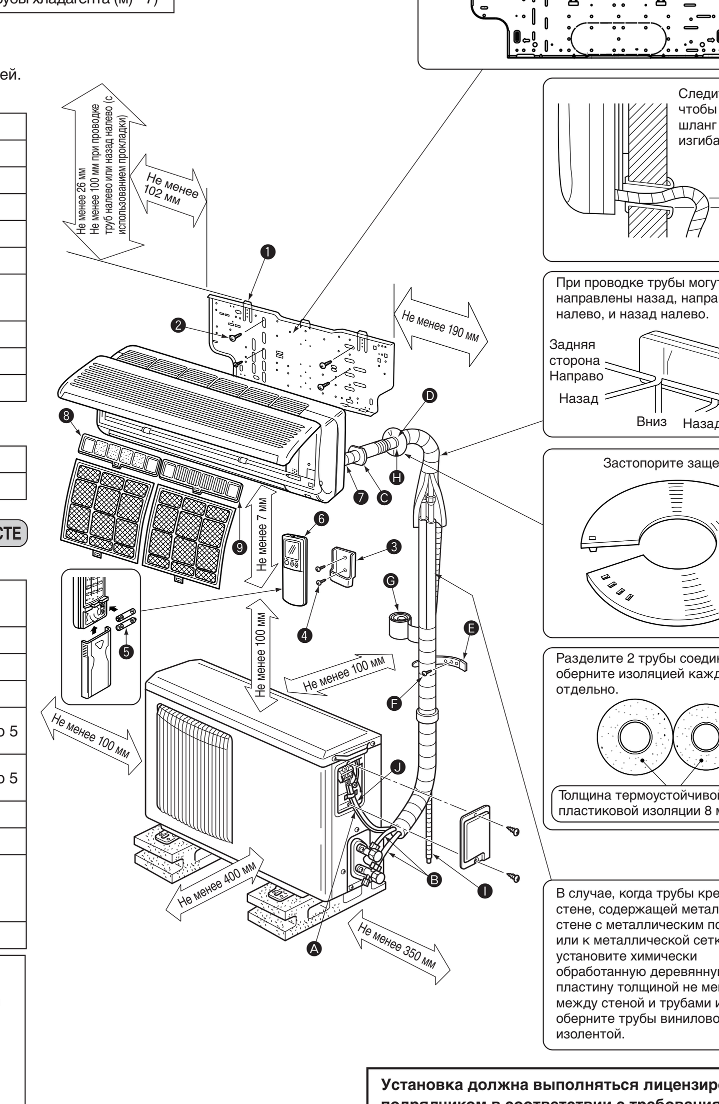
- Трубы хладагента длиной 3, 5, 7 и 10 м (для типа 07/09) и длиной 3, 5, 7, 10 и 15 м (для типа 12) можно приобрести отдельно, как дополнительные принадлежности.

① В таблице ниже приводятся параметры труб, приобретаемых в торговой сети.

| Труба | | Наружный диаметр мм | Толщина изоляции мм | Изоляционный материал |
|---|---|---|---|---|
| Для жидкости | | 6,35 | 8 | Термоустойчивый пенопластик Удельная тяжесть 0,045 |
| Для газа | Тип 07/09 | 9,52 | 8 | |
| | Тип 12 | 12,7 | 8 | |

② Обеспечьте изоляцию 2-х труб хладагента, чтобы предотвратить образование конденсации.
③ Радиус изгиба трубы хладагента должен быть не менее 100 мм.

**⚠ ОСТОРОЖНО**
Соблюдайте указанную толщину изоляции. Излишняя толщина изоляции мешает укладке деталей сзади внутреннего прибора, а недостаточная толщина изоляции вызывает капанию влаги.

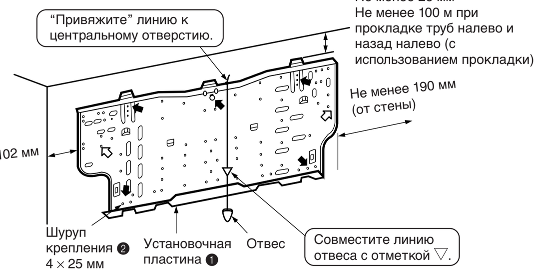



**Установка должна выполняться лицензированным подрядчиком в соответствии с требованиями метных нормативных актов.**

# 4. УСТАНОВКА ВНУТРЕННЕГО ПРИБОРА

## 4-1 КРЕПЛЕНИЕ УСТАНОВОЧНОЙ ПЛАСТИНЫ

- Найдите в стене элемент конструкции (например, стойку) и закрепите установочную пластину в горизонтальном положении.



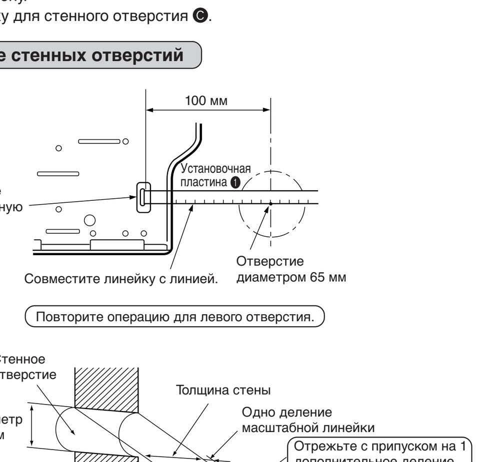

Для предотвращения вибрации установочной пластины обязательно зафиксируйте ее в отверстиях, помеченных стрелками ⬆. Кроме того, по возможности, закрепите ее в отверстиях, помеченных стрелками ⇧.

При использовании болтов, утопленных в бетонной стене, закрепите установочную пластину ❶ через овальное отверстие 11 × 20 · 11 × 26 (шаг отверстия 450 мм).
Если утопленный болт слишком длинный, замените его на более короткий, приобретаемый в открытой продаже.

## 4-2 СВЕРЛЕНИЕ ОТВЕРСТИЙ В СТЕНЕ

① Определите расположение стенного отверстия.
② Просверлите отверстие диаметром 65 мм с небольшим наклоном вниз в наружную сторону.
③ Вставьте втулку для стенного отверстия Ⓒ.

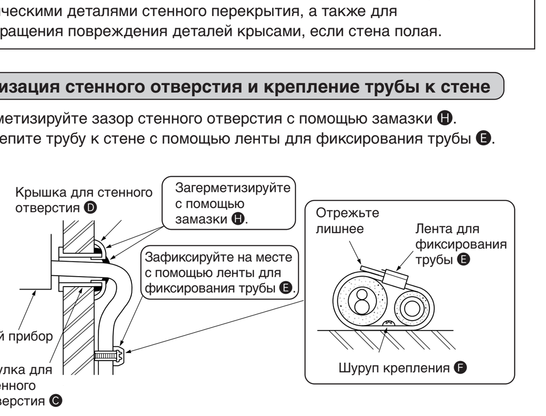
### Расположение стенных отверстий




Обязательно используйте втулку для стенного отверстия Ⓒ в целях предотвращения контакта проводов соединения наружного прибора с металлическими деталями стенного перекрытия, а также для предотвращения повреждения деталей крысами, если стена полая.

### Герметизация стенного отверстия и крепление трубы к стене

① Загерметизируйте зазор стенного отверстия с помощью замазки Ⓗ.
② Прикрепите трубу к стене с помощью ленты для фиксирования трубы Ⓔ.




## 4-3 ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ И ПАРАМЕТРЫ ПРОВОДОВ СОЕДИНЕНИЯ

- Используйте отдельный контур цепи электропитания для кондиционера воздуха.

| | |
|---|---|
| Длина шнура питания (Подводящий кабель слева/Подводящий кабель справа) | 0,3 м/1 м |
| Технические характеристики проводов соединения Внутреннего и Наружного приборов | 2-жильный кабель 1,0-2,0 мм², соответствующий требованиям промышленного образца 245 IEC 57 (H05RN-F). |

- Выводите шнур электропитания из левого или из правого нижнего угла внутреннего прибора.

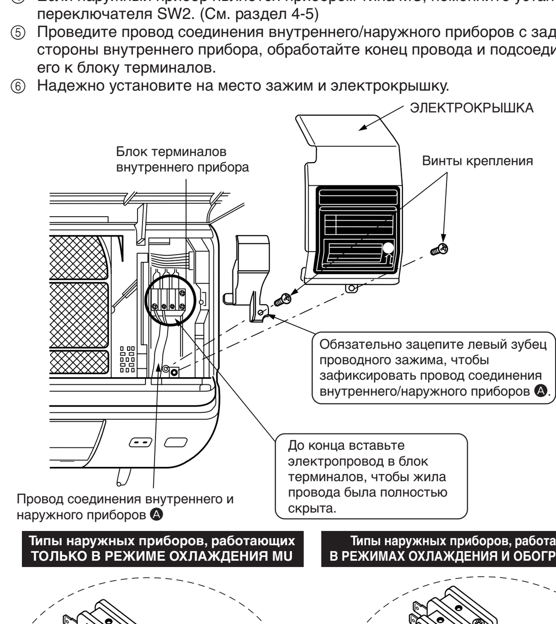
Подсоедините к вилке или к выключателю питания с зазором не менее 3 мм в выключенном положении для прерывания фазы источника питания.
(Мощность на входе Главный выключатель/Предохранитель: 10 A)
(Вилка должна отвечать стандартным требованиям.)
Шнур питания — Зеленый/Желтый: Заземление; Синий: N; Коричневый: L

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**
Запрещается обрезать шнур питания или подсоединять его к другим проводам. Это может вызвать пожар.

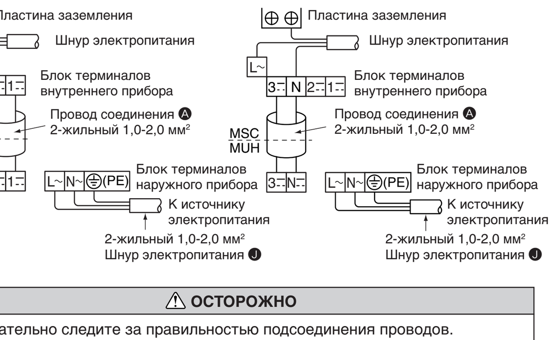
Не связывайте остаток провода в бухту, а вставьте его в корпус, как показано на рисунке ниже.

## 4-4 ПОДСОЕДИНЕНИЕ ПРОВОДА СОЕДИНЕНИЯ МЕЖДУ ВНУТРЕННИМ И НАРУЖНЫМ ПРИБОРАМИ (ПЕРЕД ПОДВЕШИВАНИЕМ ПРИБОРА)

Вы можете подсоединить питающий провод внутреннего/наружного прибора, не снимая переднюю панель.
① Откройте вентиляционную решетку на передней панели.
② Удалите винт, удерживающий электрокрышку, затем снимите саму крышку.
③ Удалите один винт, удерживающий электропровод, затем снимите зажим.
④ Если наружный прибор является прибором типа MU, поменяйте установку переключателя SW2. (См. раздел 4-5)
⑤ Проведите провод соединения внутреннего/наружного приборов с задней стороны внутреннего прибора, обработайте конец провода и подсоедините его к блоку терминалов.
⑥ Надежно установите на место зажим и электрокрышку.



<Подробная схема подсоединения>

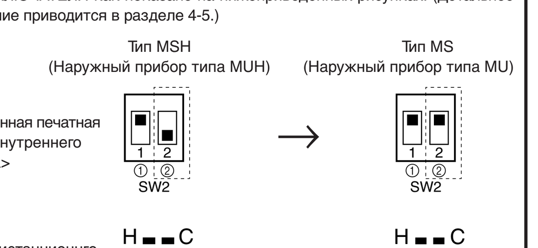



**⚠ ОСТОРОЖНО**

- Внимательно следите за правильностью подсоединения проводов.
- Надежно завинчивайте винты блока терминалов, чтобы предотвратить их ослабление.
- После их завинчивания слегка потяните за провода, чтобы убедиться, что они неподвижны.

**⚠ ОСТОРОЖНО**

- Внутренние приборы типов MS и MSH имеют общие характеристики, также как и пульты дистанционного управления. При поставке с завода-изготовителя установки заданы на тип MSH. Для того, чтобы поменять установки на тип MS, необходимо изменить положение переключателя SW2-② и ПОЛЗУНКОВОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ как показано на нижеприведенных рисунках. (Детальное описание приводится в разделе 4-5.)




- При неправильном подсоединении блока терминалов прибор работает с ошибками.
- Неправильное подсоединение проводов заземления может вызвать поражение электротоком.

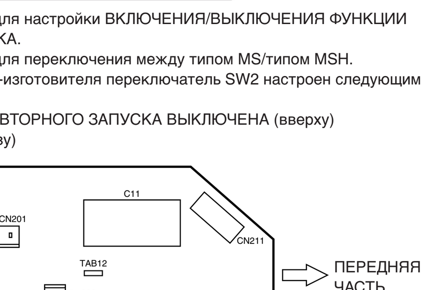
**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- Для соединения внутреннего и наружного приборов в качестве провода соединения используйте провод, отвечающий требованиям соответствующих стандартов. Надежно закрепите провод в блоке терминалов с тем, чтобы влияние внешней силы не передавалось в сектор соединений блока терминалов. Незавершенное соединение или ненадежная фиксация провода может привести к пожару.
- Надежно установите на место электрокрышку. Неправильная установка электрокрышки может вызвать пожар или поражение электротоком вследствие попадания пыли, воды и т.д.

## 4-5 КАК ПЕРЕКЛЮЧАТЬСЯ МЕЖДУ ТИПАМИ MS/MSH И ФУНКЦИЯ ПОВТОРНОГО ЗАПУСКА <ЭЛЕКТРОННАЯ ПЕЧАТНАЯ ПЛАТА ВНУТРЕННЕГО ПРИБОРА>

### Подробное описание переключателя SW2

SW2-① используется для настройки ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ ФУНКЦИИ ПОВТОРНОГО ЗАПУСКА.
SW2-② используется для переключения между типом MS/типом MSH.
При поставке с завода-изготовителя переключатель SW2 настроен следующим образом.
SW2-①: ФУНКЦИЯ ПОВТОРНОГО ЗАПУСКА ВЫКЛЮЧЕНА (вверху)
SW2-②: Тип MSH (внизу)




| | СОСТОЯНИЕ | SW2 |
|---|---|---|
| Как переключаться между типом MS/типом MSH | Наружный прибор типа MU SW2-②: вверху | SW2 |
| | Наружный прибор типа MUH SW2-②: внизу | SW2 |
| Как настроить ФУНКЦИЮ ПОВТОРНОГО ЗАПУСКА | ФУНКЦИЯ ПОВТОРНОГО ЗАПУСКА ЗАПУСКА SW2-①: внизу | SW2 |

**Примечания: (Как снять электронную печатную плату внутреннего прибора)**
① Снимите переднюю панель
② Удалите винты электрокрышки.
Снимите электрокрышку.
③ Снимите крышку блока терминалов.
Удалите винт с блока терминалов.
④ Снимите зажим провода.
⑤ Отсоедините все соединители на электронной печатной плате управления.
⑥ Снимите винт провода заземления.
⑦ Отсоедините все питающие провода от TAB12.
⑧ Снимите электронную печатную плату управления и печатную плату дисплея из электрокоробки.

**Примечания: (ФУНКЦИЯ ПОВТОРНОГО ЗАПУСКА)**

- Когда внутренний прибор управляется с пульта дистанционного управления, рабочий режим, установленная температура и скорость вентилятора "запоминаются" электронной печатной платой управления внутреннего прибора. Функция повторного запуска активизируется в момент восстановления подачи питания после сбоя питания. В результате повторный запуск прибора срабатывает автоматически. Если перед сбоем питания прибор работал в режиме "I FEEL CONTROL", параметры работы не "запоминаются". При работе в режиме "I FEEL CONTROL" режим определяется исходной температурой в помещении в момент повторного запуска.
- При сбое в основной линии электропитания (230 В переменного тока) режимные настройки сохраняются.
- По истечении 3 минут с момента восстановления подачи питания прибор повторно включается в соответствии с установками памяти.
- Режимные установки "запоминаются" через 10 секунд после использования пульта дистанционного управления.
- При отключении основной линии электропитания или в случае, когда сбой питания произошел в период действия таймера АВТОЗАПУСКА/ОСТАНОВКИ, установки таймера отменяются. Так как данная модель оснащена функцией повторного запуска, кондиционер воздуха должен автоматически начать работу в момент восстановления питания.
- Если перед сбоем питания прибор был выключен с пульта дистанционного управления, функция повторного запуска не срабатывает, так как кнопка включения питания на пульте дистанционного управления установлена в положение "выключено".
- Чтобы предотвратить выключение прерывателя тока в сети питания вследствие перегрузки в момент запуска, проследите за тем, чтобы другие бытовые электроприборы не включались в это же время.

## 4-6 КАК ПЕРЕКЛЮЧАТЬСЯ МЕЖДУ ТИПОМ MS/ТИПОМ MSH <ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ>

### Подробное описание ПОЛЗУНКОВОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ

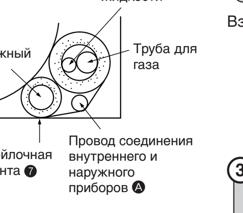
① Потянув, снимите верхнюю крышку.
② С помощью наконечника шариковой ручки установите ПОЛЗУНКОВЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ, расположенный в батарейном отсеке, в положение, указанное в таблице ниже. При поставке приборов с завода-изготовителя данный переключатель установлен в положение "ОХЛАЖДЕНИЕ И ОТОПЛЕНИЕ (С левой стороны)".

| | КОНДИЦИОНЕРЫ, РАБОТАЮЩИЕ В РЕЖИМАХ ОХЛАЖДЕНИЯ И ОТОПЛЕНИЯ | КОНДИЦИОНЕРЫ, РАБОТАЮЩИЕ ТОЛЬКО В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ |
|---|---|---|
| КАК ПЕРЕКЛЮЧАТЬСЯ МЕЖДУ ТИПОМ MS/ТИПОМ MSH | (Тип MUH) H ▬ ▬ C ПОЛЗУНКОВЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ | (Тип MU) H ▬ ▬ C ПОЛЗУНКОВЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ |

③ Установите на место две батарейки (AAA).
④ Установите на место верхнюю крышку.
⑤ Нажмите кнопку "сброс" кончиком ручки и т.д.

## 4-7 ПРОФИЛИРОВАНИЕ ТРУБ

- Расположите дренажный шланг под трубами хладагента.
- Убедитесь в отсутствии подъемов и изгибов в дренажном шланге.
- При обмотке лентой не тяните за шланг.
- При прокладке дренажного шланга в помещении обязательно оберните его изоляционным материалом (приобретается в магазине).
- Оберните войлочную ленту ❼ вокруг трубы дренажного шланга, затем расположите трубу сзади внутреннего прибора.



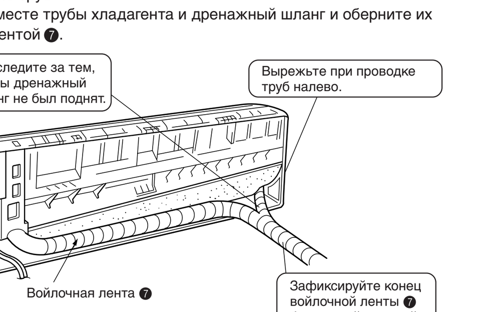

### ПРИ ПРОКЛАДКЕ ТРУБ НАЗАД, НАПРАВО ИЛИ ВНИЗ

- Расположение труб
  Положите вместе трубы хладагента и дренажный шланг и оберните их лентой для труб Ⓖ.

- Вставьте трубы и дренажный шланг во втулку для стенного отверстия Ⓒ, а затем зацепите верхнюю часть внутреннего прибора за крючки на установочной пластине ❶.
- Убедитесь в том, что внутренний прибор надежно зацепился за крючки на установочной пластине ❶, двигая прибор влево и вправо.
- До упора вставьте нижнюю часть внутреннего прибора в установочную пластину ❶.

### ПРИ ПРОКЛАДКЕ ТРУБ НАЛЕВО ИЛИ НАЗАД НАЛЕВО

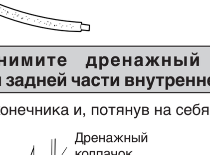
- Расположение труб
  Положите вместе трубы хладагента и дренажный шланг и оберните их войлочной лентой ❼.




**СНОВА ПРИКРЕПИТЕ ДРЕНАЖНЫЙ ШЛАНГ**
Не забудьте снова прикрепить дренажный шланг и дренажный колпачок при прокладке труб налево или назад налево.
В противном случае возможно капание воды с дренажного шланга.

**① Потянув на себя, снимите дренажный колпачок, расположенный в правой задней части внутреннего прибора.**

Возьмитесь за выпуклую часть наконечника и, потянув на себя, снимите дренажный колпачок.




**② Потянув на себя, вытяните дренажный шланг из левой задней части внутреннего прибора.**

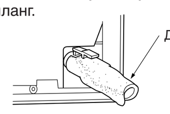
Взявшись за зубец, указанный стрелкой, вытяните на себя дренажный шланг.

**③ Вставьте дренажный колпачок в секцию задней части внутреннего прибора, к которой должен крепиться дренажный шланг.**

Вставьте отвертку и т.д. (не остроконечный инструмент) в отверстие на конце колпачка и до упора вставьте колпачок в дренажную пластину.

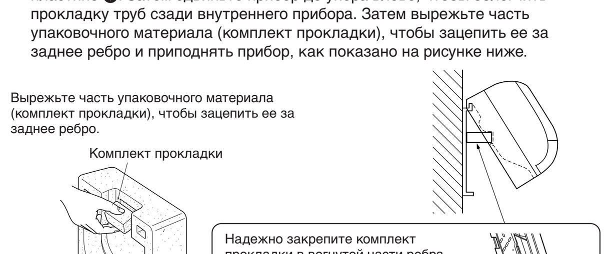
**④ Вставьте дренажный шланг в секцию задней правой части внутреннего прибора, к которой должен крепиться дренажный шланг.**

До упора вставьте дренажный шланг в дренажную пластину. Убедитесь в том, что шланг надежно зацепился за выступающую часть в секторе, в который вставляется дренажный шланг.




**УСТАНОВКА ВНУТРЕННЕГО ПРИБОРА**

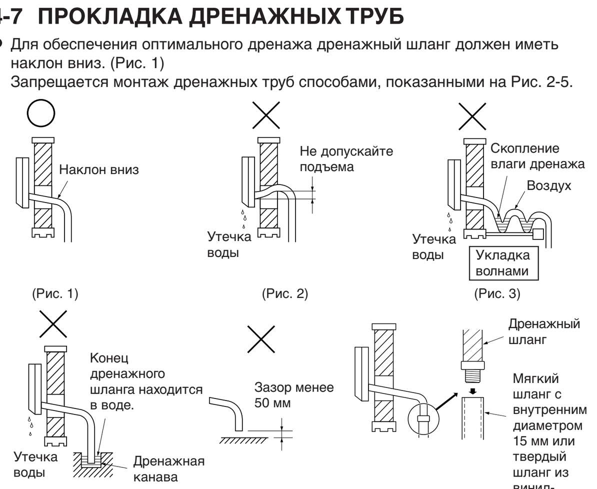
- Вставьте дренажный шланг во втулку для стенного отверстия Ⓒ, а затем зацепите верхнюю часть внутреннего прибора за крючки на установочной пластине ❶. Затем сдвиньте прибор до упора влево, чтобы облегчить прокладку труб сзади внутреннего прибора. Затем вырежьте часть упаковочного материала (комплект прокладки), чтобы зацепить ее за заднее ребро и приподнять прибор, как показано на рисунке ниже.




- Подсоедините трубы хладагента к трубе удлинения Ⓑ.
- До упора вставьте нижнюю часть внутреннего прибора в установочную пластину ❶.

## 4-7 ПРОКЛАДКА ДРЕНАЖНЫХ ТРУБ

- Для обеспечения оптимального дренажа дренажный шланг должен иметь наклон вниз. (Рис. 1)
  Запрещается монтаж дренажных труб способами, показанными на Рис. 2-5.




- Если дренажный шланг Ⓘ, входящий в комплект поставки внутреннего прибора, слишком короткий, подсоедините его к дренажному шлангу, приобретаемому на месте.
- Если необходима прокладка дренажного шланга удлинения через помещение, обязательно оберните его изоляцией, приобретенной в продаже.

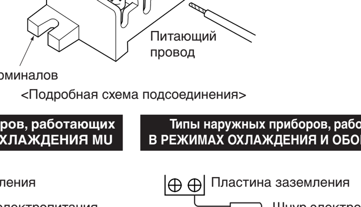
# 5. УСТАНОВКА НАРУЖНОГО ПРИБОРА

## ПОДСОЕДИНЕНИЕ ПРОВОДА СОЕДИНЕНИЯ МЕЖДУ ВНУТРЕННИМ/НАРУЖНЫМ ПРИБОРАМИ И ПОДСОЕДИНЕНИЕ ПРОВОДА ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

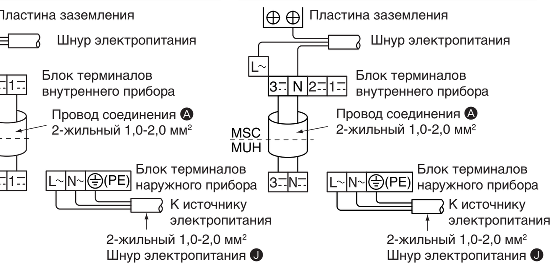
- Правильно подсоедините провод соединения внутреннего/наружного приборов Ⓐ от внутреннего прибора к блоку терминалов.
- Для облегчения проведения техобслуживания в будущем оставьте припуск длины провода соединения.

- Снимите изоляцию с обоих концов провода соединения (провода удлинения). Если излишней длине провода или при подсоединении провода, обрезанного посредине, снимите изоляцию с провода электропитания до размеров, указанных на рисунке справа.
- Следите за тем, чтобы провод соединения не контачил с трубами.



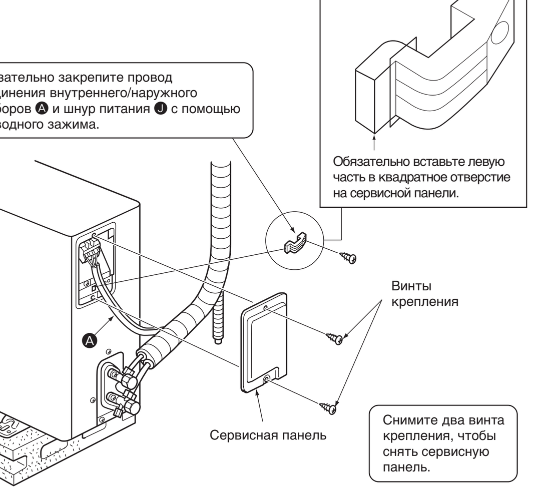



<Подробная схема подсоединения>




**⚠ ОСТОРОЖНО**

- Внимательно следите за правильностью подсоединения проводов.
- Надежно завинчивайте винты блока терминалов, чтобы предотвратить их ослабление.
- После их завинчивания слегка потяните за провода, чтобы убедиться, что они неподвижны.




**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**
Обязательно надежно закрепите сервисную панель наружного прибора. Неправильная установка сервисной панели может вызвать пожар или поражение электротоком вследствие попадания пыли, воды и т.д.

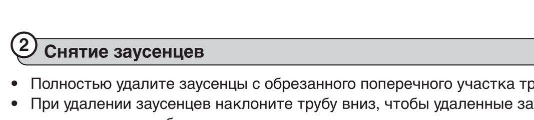
# 6. ЗАВЕРШЕНИЕ ПОДСОЕДИНЕНИЯ ВНУТРЕННЕГО/НАРУЖНОГО ПРИБОРОВ И ПРОБНЫЙ ПРОГОН

## 6-1 РАЗВАЛЬЦОВКА

- Основной причиной утечки газа являются дефекты развальцовки. Правильно выполняйте развальцовку в нижеописанной процедуре.

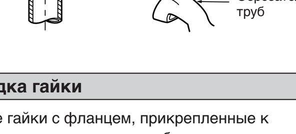
### ① Обрезание труб

• Правильно обрезайте трубы с помощью обрезателя труб.



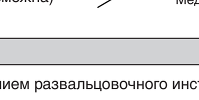

### ② Снятие заусенцев

• Полностью удалите заусенцы с обрезанного поперечного участка трубы.
• При удалении заусенцев наклоните трубу вниз, чтобы удаленные заусенцы не попали внутрь трубы.




### ③ Насадка гайки

• Снимите гайки с фланцем, прикрепленные к внутреннему и наружному приборам, и затем насадите их на трубу после снятия заусенцев. (после развальцовки насадка гаек невозможна)




### ④ Развальцовка

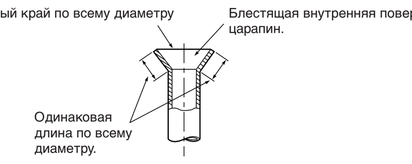
• Выполните развальцовку с использованием развальцовочного инструмента, как показано ниже.

| Наружный диаметр | A |
|---|---|
| мм | мм |
| 6,35 | 2,0-2,5 |
| 9,52 | 3,0-3,5 |
| 12,7 | 3,5-4,0 |

• Твердо зажмите медную трубу в обжимке, оставив выступ, указанный в таблице выше.

### ⑤ Проверка

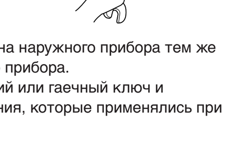
• Сравните развальцовку с рисунком ниже.
• При обнаружении дефекта на развальцовке обрежьте развальцованный участок и выполните развальцовку снова.




## 6-2 СОЕДИНЕНИЕ ТРУБ

① Подсоединение внутреннего прибора
Подсоедините трубы для жидкости и трубы для газа к внутреннему прибору.
- Нанесите слой охлаждающего масла ❿ на посадочную поверхность трубы.
- При подсоединении сначала выравняйте центр, затем затяните гайку с фланцем 3-4 поворотами.
- Воспользуйтесь таблицей момента вращения (см. ниже) в качестве руководства при затягивании муфтового соединения со стороны внутреннего прибора. Затягивайте гайки с помощью двух гаечных ключей. Чрезмерное затягивание гайки может повредить развальцованный часток.

| Диаметр трубы | Момент вращения при затягивании | |
|---|---|---|
| мм | Н·м | кгс·см |
| 6,35 | от 13,7 до 17,7 | от 140 до 180 |
| 9,52 | от 34,3 до 41,2 | от 350 до 420 |
| 12,7 | от 49,0 до 56,4 | от 500 до 575 |



② Подсоединение наружного прибора
Подсоедините трубы к соединению стопорного крана наружного прибора тем же способом, который использовался для внутреннего прибора.
- При затягивании используйте динамометрический или гаечный ключ и соблюдайте те же требования к моменту вращения, которые применялись при подсоединении внутреннего прибора.

### ИЗОЛЯЦИЯ И ОБМОТКА ЛЕНТОЙ

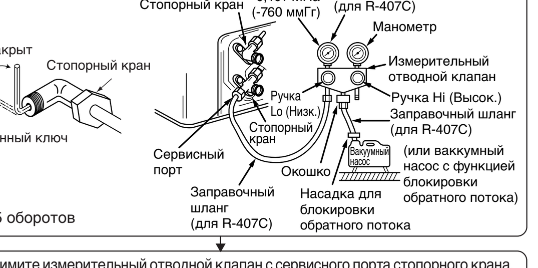
① Оберните трубные соединения изоляцией для труб.
② Со стороны наружного прибора обязательно оберните все трубы, включая краны.
③ Используя ленту для труб Ⓖ, оберните трубы, начиная со входа наружного прибора.
- Зафиксируйте конец ленты для труб Ⓖ лентой (с нанесенным на нее клеящим составом).
- При прокладке труб над потолком, в стенных шкафах или на участках с высокой температурой или влажностью, оберните их дополнительной изоляцией, приобретенной в продаже, для предотвращения образования конденсации.

## 6-3 ОПЕРАЦИИ ПРОДУВКИ·ТЕСТ НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ

- В целях защиты окружающей среды при продувке системы используйте вакуумный насос.
- В случае использования вакуумного насоса при проведении продувки обязательно используйте модель насоса с блокировкой обратного потока или специальную насадку для блокировки обратного потока.

**ОПЕРАЦИИ ПРОДУВКИ**

↓ Подсоедините трубы хладагента (как трубу для жидкости, так и трубу для газа) между внутренним и наружным приборами.
↓ Снимите колпачок с сервисного порта на стопорном кране со стороны трубы для газа наружного прибора. (Стопорный кран не будет работать на начальной стадии при поставке с завода-изготовителя (он полностью закрыт с установленным колпачком).)
↓ Подсоедините измерительный отводной клапан и вакуумный насос к сервисному порту стопорного крана со стороны трубы для газа наружного прибора.
↓ Включите вакуумный насос. (произведите продувку в течение более 15 минут.)
↓ Проверьте вакуум с помощью измерительного отводного клапана, затем закройте измерительный отводной клапан и остановите вакуумный насос.
↓ Оставьте приборы в этом состянии на одну-две минуты. Убедитесь в том, что стрелка на измерительном отводном клапане остается в неподвижном состоянии. Убедитесь в том, что манометр показывает–0,101Мпа [Манометр] (–760ммГг).




↓ Быстро снимите измерительный отводной клапан с сервисного порта стопорного крана.
↓ После подсоединения труб хладагента и их продувки, полностью откройте все стопорные краны с обеих сторон трубы для газа и трубы для жидкости. При эксплуатации прибора с неполностью открытыми кранами снижается его эффективность, и это вызывает неполадки в его работе.
↓ Длина трубы не превышает 7 м — Дополнительной зарядки газа не требуется. / Длина трубы превышает 7 м — Требуется дополнительная зарядка газа в указанном объеме. (см. раздел 3) *A
↓ Затяните колпачок на сервисном порте для возврата к исходному статусу.
↓ Снова затяните колпачок.
↓ Тест на герметичность

### При обнаружении утечки газа

- Плотнее затяните гайку с фланцем.
- Если дополнительное затягивание гайки с фланцем не останавливает утечку газа, необходим ремонт в точках утечки. После проведения ремонта полностью удалите хладагент из прибора через сервисный порт, а затем заправьте прибор указанным количеством хладагента из газового баллона.

*A
- Заправляйте хладагент жидкой фазы газового баллона, используя электронные весы для заправки хладагента. Быстрая заправка жидкого хладагента может привести к застопориванию компрессора. Заправляйте хладагент медленно.

| | Момент вращения при затягивании | |
|---|---|---|
| | Н·м | кгс·см |
| Колпачок сервисного порта | от 13,7 до 17,7 | от 140 до 180 |
| Колпачок стопорного крана | от 19,6 до 29,4 | от 200 до 300 |

## 6-4 ПРОБНЫЙ ПРОГОН

### Тип кондиционера, работающий ТОЛЬКО В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ MU

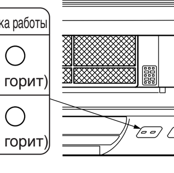
- Перед проведением пробного прогона еще раз проверьте правильность электропроводки.
  Неправильно выполненная электропроводка мешает нормальной работе прибора или вызывает перегорание предохранителя, что приводит к выключению прибора.
- Пробный прогон можно включить нажатием кнопки EMERGENCY OPERATION (аварийная работа). После однократного нажатия кнопки EMERGENCY OPERATION прибор включается в режим пробного прогона (беспрерывная работа) на 30 минут.
  Термостат в это время не работает. По истечении 30 минут прибор перейдет в режим EMERGENCY OPERATION (аварийная работа) с фиксированной температурой в 24°C в режиме ОХЛАЖДЕНИЯ.
- Выполните пробный прогон в следующей процедуре.

**ПРОЦЕДУРА**

- Нажмите кнопку EMERGENCY OPERATION (аварийная работа).

① Нажмите данную кнопку один раз, и через 30 минут включится РЕЖИМ АВАРИЙНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ.
② Нажмите ее еще один раз и работа будет остановлена.
(Рабочий режим преключается между ① и ② при каждом нажатии кнопки EMERGENCY OPERATION (аварийная работа).)

| | Режим | Индикаторная лампочка работы | |
|---|---|---|---|
| ① | ОХЛАЖДЕНИЕ | (Горит) | (Не горит) |
| ② | ОСТАНОВ | (Не горит) | (Не горит) |




### Тип кондиционера, работающий ТОЛЬКО В РЕЖИМАХ ОХЛАЖДЕНИЯ И ОБОГРЕВА MUH

- Перед проведением пробного прогона еще раз проверьте правильность электропроводки.
  Неправильно выполненная электропроводка мешает нормальной работе прибора или вызывает перегорание предохранителя, что приводит к выключению прибора.
- Пробный прогон можно включить нажатием кнопки EMERGENCY OPERATION (аварийная работа). После однократного нажатия кнопки EMERGENCY OPERATION прибор включается в режим пробного прогона (беспрерывная работа) на 30 минут.
  Термостат в это время не работает. По истечении 30 минут прибор перейдет в режим EMERGENCY OPERATION (аварийная работа) с фиксированной температурой в 24°C в режиме ОХЛАЖДЕНИЯ или ОБОГРЕВА.
- Выполните пробный прогон в следующей процедуре.

**ПРОЦЕДУРА**

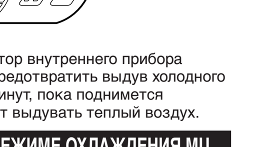
- Нажмите кнопку EMERGENCY OPERATION (аварийная работа).

① Нажмите данную кнопку один раз, и через 30 минут включится РЕЖИМ АВАРИЙНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ.

Если левая лампочка индикатора работы прибора мигает каждые 0,5 секунд, проверьте наличие ошибок в подсоединении провода соединения Ⓐ внутреннего/наружного приборов.

② Нажмите ее еще один раз, и при этом включится режим АВАРИЙНОГО ОБОГРЕВА.
③ Нажмите ее еще один раз, и работа будет остановлена.
(Рабочий режим преключается в последовательности ① - ③ при каждом нажатии кнопки EMERGENCY OPERATION (аварийная работа).)

| | Режим | Индикаторная лампочка работы | |
|---|---|---|---|
| ① | ОХЛАЖДЕНИЕ | (Горит) | (Не горит) |
| ② | ОБОГРЕВ | (Не горит) | (Горит) |
| ③ | ОСТАНОВ | (Не горит) | (Не горит) |




- В начале работы в режиме обогрева вентилятор внутреннего прибора может некоторое время не работать, чтобы предотвратить выдув холодного воздуха. Пожалуйста подождите несколько минут, пока поднимется температура теплообменника и прибор начнет выдувать теплый воздух.

### Тип кондиционера, работающий ТОЛЬКО В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ MU и В РЕЖИМАХ ОХЛАЖДЕНИЯ И ОБОГРЕВА MUH

**Проверка приема (инфракрасного) сигнала с пульта дистанционного управления**

Нажмите кнопку ON/OFF (ВКЛ./ВЫКЛ.) на пульте дистанционного управления и проверьте наличие звукового сигнала на внутренем приборе. Нажмите кнопку ON/OFF (ВКЛ./ВЫКЛ.) еще раз, чтобы выключить кондиционер воздуха.

**Если управление внутренним прибором осуществляется с пульта дистанционного управления, то как пробный прогон, так и аварийная работа включаются с помощью команд с пульта дистанционного управления.**

- После остановки компрессора включается защитное устройство механизма повторного запуска, предотвращающее включение компрессора в течение 3 минут с целью защиты кондиционера воздуха.

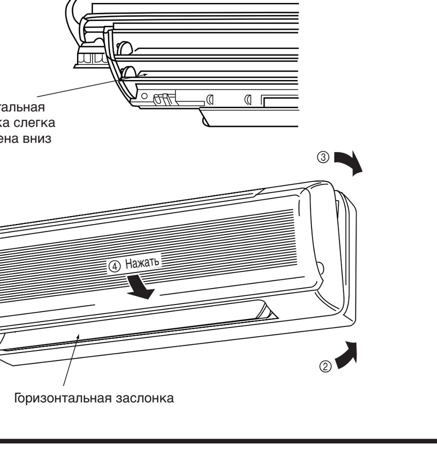
## 6-5 ПОЯСНЕНИЯ ДЛЯ ПОКУПАТЕЛЯ

- С помощью ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ объясните покупателю, как контролировать температуру, как снимать воздушные фильтры, как вынимать или как вставлять пульт дистанционного управления в держатель пульта, как чистить прибор, какие правила предосторожности следует соблюдать при эксплуатации прибора.
- Порекомендуйте покупателю внимательно прочитать ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ прибора.

# 7. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРИБОРА

## 7-1 УСТАНОВКА ПАНЕЛИ

① Перед установкой панели установите горизонтальную заслонку в положение, показанное ниже.
② Вставьте низ панели под горизонтальную заслонку.
③ Установите верхнюю часть панели.
④ Нажмите на панель в направлении стрелки, чтобы зафиксировать панель на кондиционере.

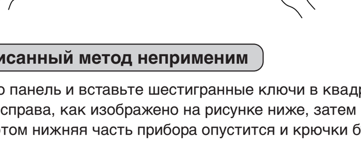



## 7-2 СНЯТИЕ ВНУТРЕННЕГО ПРИБОРА

Снимите нижнюю часть внутреннего прибора с установочной пластины.

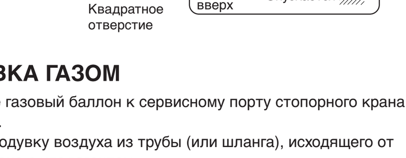
### При освобождении угловых частей прибора

Освободите левую и правую угловую часть внутреннего прибора и потяните их вниз на себя, как показано на рисунке ниже, чтобы расфиксировать крючки.



### Если вышеописанный метод неприменим

Снимите переднюю панель и вставьте шестигранные ключи в квадратные отверстия слева и справа, как изображено на рисунке ниже, затем надавите на них вверх; при этом нижняя часть прибора опустится и крючки будут расфиксированы.

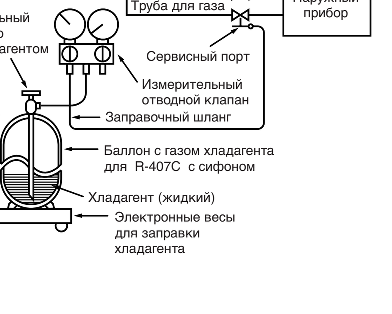



## 7-3 ЗАПРАВКА ГАЗОМ

① Подсоедините газовый баллон к сервисному порту стопорного крана (трехходовой).
② Выполните продувку воздуха из трубы (или шланга), исходящего от газового баллона с хладагентом.
③ Добавьте указанное количество хладагента, при этом кондиционер должен работать в режиме охлаждения.

**⚠ ОСТОРОЖНО**
При дополнительной заправке заправляйте хладагент жидкой фазы газового баллона. Если хладагент заправляется газовой фазы, возможно изменение состава смеси хладагента внутри баллона и внутри внутреннего прибора. В этом случае эффективность хладагента может снизиться или привести к ненормальной работе прибора. При этом, однако, быстрая заправка жидким хладагентом может привести к застопориванию компрессора. Поэтому рекомендуется заправлять хладагент медленно.

Для поддержки высокого давления в газовом баллоне в холодное время года нагрейте газовый баллон в теплой воде (с температурой ниже 40°C). Запрещается использовать открытый огонь или пар.




This product is designed and intended for use in the residential, commercial and light-industrial environment.

The product at hand is based on the following EU regulations:
- Low Voltage Directive 73/23/ EEC
- Electromagnetic Compatibility Directive 89/336/ EEC

**MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION**
HEAD OFFICE MITSUBISHI DENKI BLDG MARUNOUCHI TOKYO 100-8310
TELEX J24532 CABLE MELCO TOKYO