

Крестообразная отвертка  
Уровень  
Линейка  
Универсальный нож или ножницы  
Кольцевая пила 75 мм  
Тарированный ключ  
Гаечный ключ

Шестигранный гаечный ключ 4 мм  
Конусный инструмент для R410A  
Коллектор с измерителем для R410A  
Вакуумный насос для R410A  
Заправочный шланг для R410A  
Труборез с разверткой

## 1. ПРЕЖДЕ ЧЕМ ПРОИЗВОДИТЬ УСТАНОВКУ

### 1-1. В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВСЕГДА СОБЛЮДАЙТЕ СЛЕДУЮЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- Перед установкой кондиционера обязательно прочитайте раздел "В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВСЕГДА СОБЛЮДАЙТЕ СЛЕДУЮЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ".
- Обязательно соблюдайте меры предосторожности, изложенные ниже - в них содержатся важные с точки зрения безопасности положения.
- Прочитав данное руководство, храните его вместе с ИНСТРУКЦИЕЙ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ на случай возникновения вопросов.

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

- Самостоятельная установка данного прибора (пользователем) запрещается.**  
Не завершение установки может вызвать пожар, поражение электрическим током, травмы вследствие падения прибора или утечки воды. Обратитесь к дилеру, у которого вы приобрели данный прибор или к квалифицированному специалисту по установке.
- Выполняйте установку с соблюдением правил безопасности, используя "Руководство по установке" в качестве справочника.**  
Незавершение установки может вызвать пожар, поражение электрическим током, травмы вследствие падения прибора или утечки воды.
- Надежно устанавливайте прибор на основе, которая может выдержать его вес.**  
Если основа не выдержит вес прибора, он может упасть и нанести увечь.
- Электротехнические работы должны производиться квалифицированным, опытным электриком согласно инструкциям о монтаже.** Следует обязательно использовать отдельный контур. Неподключайте другие электрические приборы к этому же контуру.  
При недостаточной мощности контура питания или в случае незавершенных электромонтажных работ возможен пожар или поражение электрическим током.
- Не повредите провода при чрезмерном их сжатии компонентами или винтами.**  
Поврежденная проводка может привести к возгоранию или поражению электрическим током.
- Обязательно отсоедините прибор от источника электропитания при проведении настроек печатной платы электронного управления внутреннего прибора или при работе с электропроводкой.**  
Невыполнение данного требования может привести к поражению электрическим током.
- Используйте провода указанных параметров для надежного соединения внутреннего и наружного приборов.** Надежно закрепите провода в секторах соединений клеммной колодки, чтобы натяжение провода не передавалось в секторы соединений. Запрещается удлинять провода или использовать промежуточное соединение.  
Незавершение подключения и изоляции может привести к возгоранию.
- Не устанавливайте прибор в помещении, где возможна утечка легковоспламеняющегося газа.**  
При утечке и скоплении газа в непосредственной близости от прибора, возможен взрыв.
- Не используйте промежуточные соединения в шнуре питания или удлинитель шнура питания, и не подсоединяйте несколько приборов к одной розетке переменного тока.**  
Это может привести к пожару или поражению электрическим током вследствие дефекта контакта, дефекта изоляции, превышения допустимого тока в сети и т.д.
- При выполнении работ по установке обязательно используйте детали, входящие в комплект поставки, или детали, характеристики которых приводятся в данном руководстве.**  
Использование дефектных деталей может привести к травме или утечке воды вследствие пожара, поражения электрическим током, падения прибора и т.д.
- При подключении шнуря питания к розетке, убедитесь, что на нем и на розетке отсутствует пыль, мусор и незакрепленные детали.** Убедитесь, что вилка вставлена в розетку до упора. В случае, если на вилке или розетке присутствует пыль, мусор или незакрепленные части, это может привести к возгоранию или поражению электрическим током. При обнаружении незакрепленных частей на вилке, замените ее.
- Надежно прикрепите электрокрышку к внутреннему прибору, а сервисную панель – к наружному прибору.**  
Если электрокрышка и сервисная панель недостаточно прикреплены соответственно к внутреннему и наружному приборам, это может привести к пожару или поражению электрическим током вследствие попадания пыли, воды и т.д. внутрь приборов.
- При установке или перемещении агрегата следите за тем, чтобы в охлаждающий контур не попало другое вещество, за исключением указанного хладагента (R410A).**  
Присутствие какого-либо иностранных вещества, например, воздуха, может привести к аномальному повышению давления, следствием которого может стать взрыв или получение увечий.
- Задевайтесь конусной гайкой с помощью тарированного ключа с кручущим моментом, указанным в данном руководстве.**  
Слишком сильная затяжка конусной гайки может привести к поломке гайки через некоторое время, результатом чего станет утечка хладагента.
- Прибор необходимо устанавливать в соответствии с национальными нормами в сфере электропроводки.**

**▲ ОСТОРОЖНО** (Невыполнение данной инструкции в определенных условиях может привести к тяжелой травме.)

- Заземлите прибор надлежащим образом.**  
Запрещается подсоединять заземление к газовым и водопроводным трубам, молниеводству или проводу заземления телефонной сети. Дефект заземления может привести к поражению электрическим током.
- Устанавливайте прерыватель утечки тока на землю, в зависимости от места установки.**  
Если прерыватель утечки тока на землю не установлен, возможно поражение электрическим током.
- Надежно выполняйте соединения дренажных труб/трубных соединений в соответствии с требованиями "Руководства по установке".**  
В случае дефекта соединений дренажных труб/трубных соединений возможно капание воды из прибора и повреждение имущества в помещении вследствие намокания.
- Не дотрагивайтесь до воздухозаборника и алюминиевых ребер внешнего устройства.**  
Это может нанести увечья.
- Не устанавливайте внешний прибор в местах обитания мелких животных.**  
Мелкие животные могут проникнуть внутрь прибора и дотронуться до внутренних электрических частей, приведя к неисправности, выделению дыма или возгоранию. Кроме того, рекомендуется пользователем поддерживать территорию вокруг прибора в чистоте.

### 1-2. ВЫБОР МЕСТА УСТАНОВКИ

#### ВНУТРЕННИЙ ПРИБОР

- Где нет преград на пути движения воздушного потока.
- Где прохладный воздух распространяется по всем уголкам помещения.
- Прочная стена и отсутствие вибрации.
- Где прибор не подвержен воздействию прямых солнечных лучей.
- Где обеспечивается легкость дренажа.
- На расстоянии по меньшей мере 1 м от телевизора и радиоприемника. При работе кондиционера воздуха возможно возникновение помех приему радио- или телевещания. Для нормального приема тел- и радиовещания может потребоваться усилитель.
- 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.

#### ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ

- Где им легко пользоваться, и где его хорошо видно.
- Вне досягаемости детей.
- Выберите место на высоте около 1,2 м от уровня пола и убедитесь в том, что с этой позиции сигналы с пульта дистанционного управления безошибочно принимаются внутренним прибором (при приеме сигнала слышен одиночный или двукратный тоновый гудок).
- Затем прикрепите держатель пульта дистанционного управления к колонне или стене и установите в него беспроводной пульт дистанционного управления.

#### Примечание:

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

#### НАРУЖНЫЙ ПРИБОР

- Где он не подвержен воздействию сильных ветров.
- Где нет преград на пути воздушного потока и нет пыли.
- В месте, которое подвергается наименьшему воздействию дождя и прямого солнечного света.
- Где работа прибора или горячий воздух не мешают соседям.
- Где есть прочная стена или опорная конструкция – это предотвратит повышение уровня рабочего шума или вибрации.
- Где нет риска утечки горючих газов.
- При установке прибора на возвышении, убедитесь в надежности крепления ножек прибора.
- Где прибор будет расположена на расстоянии не менее 3 м от антенн телевизора или радиоприемника. В регионах со слабыми радиоволнами при работе кондиционера возникают помехи при приеме теле- и радиовещания. Для нормального приема теле- и радиовещания может потребоваться усилитель.
- Установливайте прибор строго горизонтально.
- Производите установку в местах, где отсутствует воздействие снегопада, ветра и снега. В районах с сильным снегопадом установите навес, опору и/или несколько отражательных перегородок.

#### Примечание:

Рекомендуется сделать трубную петлю рядом с наружным прибором для уменьшения передаваемой оттуда вибрации.

#### Примечание:

При эксплуатации кондиционера при низкой температуре наружного воздуха обязательно следуйте приведенным ниже инструкциям.

- Запрещается устанавливать наружный прибор в местах, где воздухозаборное/воздуховыпускное отверстие могут находиться снизу под непосредственным воздействием ветра.
- Во избежание воздействия ветра наружный прибор необходимо устанавливать так, чтобы его воздухозаборное отверстие было обращено к стене.
- Во избежании воздействия ветра со стороны воздуховыпускного отверстия наружного прибора рекомендуется установить отражательную перегородку.

При выборе места установки избегайте следующих мест, в которых возможно появление неисправностей в работе кондиционера.

- В местах, где возможна утечка воспламеняющегося газа.
- В местах, где много машинного масла.
- В местах, где много соли, например, на морском побережье.
- В местах образования сероводородного газа, например, рядом с горячим природным источником.
- В местах с наличием высокочастотного или беспроводного оборудования.

### 1-3. ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		Питание*		Характеристики проводов *2			Размер труб (толщина*3, *4)	
Внутренний прибор	Наружный прибор	Номинальное напряжение	Частота	Емкость прерыва тока (Внутренний/наружный)	Провод электропитания для внутреннего прибора	Провод электропитания для внешнего прибора	Внешняя/внутренняя коммутация	Газ / Жидкость
MS(H)-GE50VB	MU(H)-GE50VB	230 В	50 Гц	10 / 15 А	3-жильный 1,0 mm <sup>2</sup>	3-жильный 1,5 mm <sup>2</sup> (10 м или менее ) 2,5 mm <sup>2</sup> (15 м или менее)	2-жильный 1,0 mm <sup>2</sup>	ø12,7 / 6,35 mm (0,8 mm)

Пропорции длины и высоты труб	
Максимальная длина труб	25 м
Макс. разность высот	10 м
Макс. количество изгибов *5, *6	10
Настройка хладагента А *7	20 г/м
Толщина изоляции *8, *9	8 мм

\*1 Подсоедините к выключателю питания с зазором не менее 3 мм в разомкнутом положении для прерывания фазы источника питания. (В разомкнутом положении выключатель питания должен отсоединять все фазы.)

\*2 Используйте провода, соответствующие конструкции 60245 IEC 57.

\*3 Никогда не используйте трубы, с толщиной, меньше указанной.

Сопротивление давления будет недостаточным.

\*4 Используйте медную трубу или бесшовную трубу из сплава меди.

\*5 Будьте осторожны пригибанием труб, во избежание ее повреждения.

\*6 Радиус изгиба трубы с хладагентом должен быть не менее 100 мм.

\*7 Если длина трубы превышает 7 м, необходима заправка дополнительным хладагентом (R410A). (Если длина труб не превышает 7 м, заправка дополнительного хладагента не требуется.)

Дополнительный хладагент = A x (длина трубы) (м) - 7

\*8 Изоляционный материал: Жаростойкий пенопласт с зернистостью 0,045

\*9 Используйте изоляцию указанной толщины. Чрезмерная толщина изоляции может привести к неправильной установке внутреннего прибора, недостаточная толщина может вызвать капание влаги.



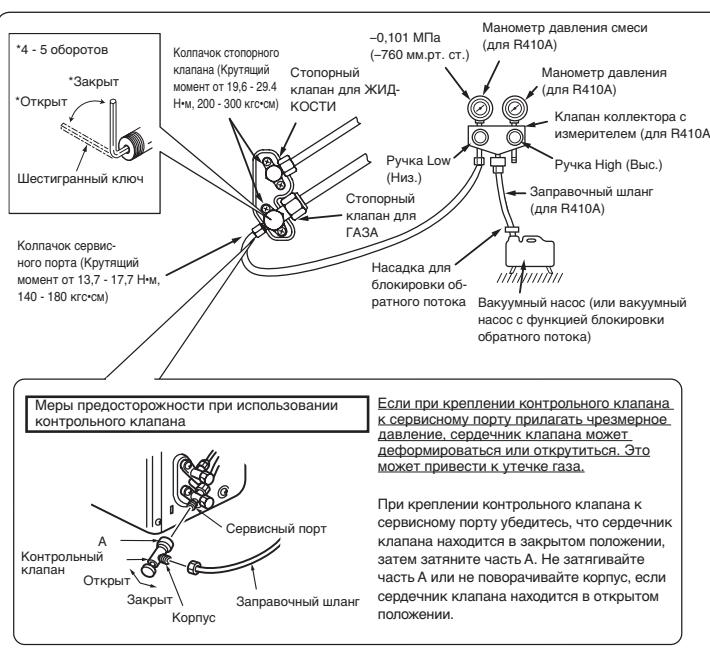


## 4. ПРОЦЕДУРЫ ПРОДУВКИ, ПРОВЕРКА НА ОТСУТСТВИЕ УТЕЧЕК И ТЕСТОВЫЙ ПРОГОН

### 4-1. ПРОЦЕДУРЫ ПРОДУВКИ И ПРОВЕРКА НА ОТСУТСТВИЕ УТЕЧЕК

- Снимите колпачок сервисного порта на стопорном клапане со стороны трубы для газа наружного прибора. (Стопорный клапан не будет работать в изначальном виде при поставке с предприятия-изготовителя; он полностью закрыт с установленным колпачком.)
- Подключите клапан коллектора с измерителем и вакуумный насос к сервисному порту стопорного клапана на стороне трубы для газа наружного прибора.

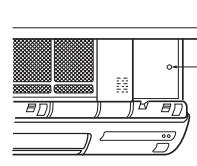
- См. п. 1-3, и заправьте предписанное количество хладагента, если необходимо. При работе с жидким хладагентом обязательно осуществляйте заправку медленно. В противном случае состав хладагента в системе может измениться, что отрицательно повлияет на производительность кондиционера.
- Затяните колпачок сервисного порта для возврата к исходному состоянию.
- Проверка на отсутствие утечек



- Включите вакуумный насос. (Продолжайте создавать вакуум в течение не менее 15 минут.)
- Проверьте вакуум с помощью клапана коллектора с измерителем, затем закройте клапан коллектора с измерителем и остановите вакуумный насос.
- Оставьте систему в таком состоянии на одну-две минуты. Убедитесь, что стрелка на клапане коллектора с измерителем остается в неподвижном состоянии. Убедитесь, что манометр показывает разрежение – 0,101 МПа [маном.] (-760 мм.рт.ст.).
- Быстро снимите клапан коллектора с измерителем с сервисного порта стопорного клапана.
- После подсоединения труб хладагента и их продувки полностью откройте все стопорные клапаны с обеих сторон трубы для газа и трубы для жидкости. При эксплуатации прибора с не полностью открытыми клапанами снижается его эффективность, что приводит к неисправностям.

### 4-2. ТЕСТОВЫЙ ПРОГОН (Тепловые операции проводятся только по типу MSH.)

- Вставьте вилку шнура питания в розетку электросети и/или включите прерыватель тока в сети. Убедитесь, что ни один светодиодный индикатор не горит. Если они мигают, проверьте, правильно ли установлена горизонтальная заслонка. Для получения более подробной информации см. инструкции по эксплуатации.
- Нажмите кнопку E.O. SW один раз для режима ОХЛАЖДЕНИЕ (COOL) и два раза для режима ОБОГРЕВ (HEAT). В течение 30 минут будет выполняться тестовый прогон. Если верхняя лампочка индикатора работы прибора мигает каждые 0,5 секунды, проверьте правильность подключения соединительного провода внутреннего/наружного приборов (A). После тестового прогона запустится аварийный режим (заданная температура 24°C).
- Для остановки работы нажмите кнопку E.O. SW несколько раз, пока все светодиодные лампы не погаснут. Подробнее см. инструкции по эксплуатации.



Переключатель аварийного управления (E.O. SW)

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

Нажмите кнопку ON/OFF (Вкл./Выкл.) на пульте дистанционного управления (6), при этом из внутреннего прибора должен издаваться электронный звуковой сигнал.  
Нажмите кнопку ON/OFF (Вкл./Выкл.) еще раз, чтобы выключить кондиционер.

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

### 4-3. ФУНКЦИЯ АВТОЗАПУСКА

Данное изделие оснащено функцией автозапуска. Если в ходе работы прекратится подача электроэнергии, например, при отключении электропитания, данная функция автоматически возобновляет работу с предыдущими настройками после восстановления электропитания. (Подробнее см. инструкции по эксплуатации.)

#### Осторожно:

- После тестового прогона или проверки приема сигнала с пульта дистанционного управления отключите прибор кнопкой E.O. SW или с пульта дистанционного управления перед отключением электропитания. Если этого не сделать, прибор начнет работу автоматически при возобновлении электропитания.

#### Для пользователя:

- После установки прибора обязательно расскажите пользователю о функции автозапуска.
- Если функция автозапуска не нужна, ее можно отключить. Свяжитесь с представителем сервисной службы, чтобы отключить данную функцию. Подробнее см. инструкции по обслуживанию.

### 4-4. ПОЯСНЕНИЕ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

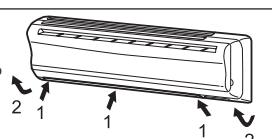
- Используя ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, объясните пользователю, как эксплуатировать кондиционер (как пользоваться пультом дистанционного управления, как снимать воздушные фильтры, как внимать и вставлять пульт дистанционного управления в держатель пульта дистанционного управления, как осуществлять чистку, меры предосторожности при эксплуатации и т.д.)
- Порекомендуйте пользователю внимательно прочитать ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

## 5. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ

### 5-1. СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ПАНЕЛЬНОГО БЛОКА

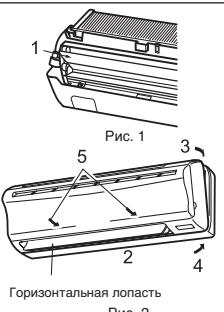
#### Порядок снятия

- Открутите 2 винта крепления панельного блока.
- Снимите панельный блок. Сначала снимайте нижнюю часть!



#### Порядок установки

- Поверните горизонтальную лопасть немного назад.(Рис. 1)
- Подсоедините низ передней панели под горизонтальной лопастью.
- Закрепите в верхней части передней панели.
- Закрепите в нижней части передней панели и затяните винтами.
- Нажмите на участок передней панели, отмеченный стрелками для безопасного закрытия панели.



### 5-2. СНЯТИЕ ВНУТРЕННЕГО ПРИБОРА

Снимите нижнюю часть внутреннего прибора с установочной пластиной.

- Снимите панель. (см. СНЯТИЕ ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ показано выше)
- Вставьте плоские ключи в квадратные отверстия слева и справа нижней части внутреннего прибора и надавите на них вверх; при этом нижняя часть внутреннего прибора опустится и крючки расфиксированы.
- \*1 Снимите винт крепления.
- \*2 Освободите угловую часть внутреннего прибора и потяните на себя угловую коробку.
- \*3 Потяните на себя внутренний прибор и снимите его.

### 5-3. ОТКАЧКА

При установке на новом месте или утилизации кондиционера, выполните откачуку системы в соответствии с процедурой ниже, чтобы в атмосферу не попал хладагент.

- Подключите клапан коллектора с измерителем к сервисному порту стопорного клапана на стороне трубы для газа наружного прибора.
- Полностью закройте стопорный клапан на стороне трубы для жидкости наружного прибора.
- Закройте стопорный клапан на стороне трубы для газа наружного прибора почти до конца, чтобы его можно было легко закрыть полностью, когда стрелка манометра будет указывать на значение в 0 МПа [маном.] (0 кгс/см<sup>2</sup>).
- Включите аварийное управление в режиме ОХЛАЖДЕНИЕ (COOL). Для запуска аварийного управления в режиме ОХЛАЖДЕНИЕ (COOL) выньте вилку питания из розетки и/или выключите автоматический выключатель. Через 15 секунд вставьте вилку питания в розетку и/или включите выключатель, а затем нажмите E.O. SW один раз. (В режиме ОХЛАЖДЕНИЕ (COOL) кондиционер может работать непрерывно до 30 минут.)
- Полностью закройте стопорный клапан на стороне трубы для газа наружного прибора, когда стрелка на манометре будет находиться в диапазоне 0,05 - 0 МПа [маном.] (ок. 0,5 - 0 кгс/см<sup>2</sup>).
- Остановите аварийное управление в режиме ОХЛАЖДЕНИЕ (COOL). Для остановки работы нажмите на E.O. SW (тип MS) один раз или в случае (типа MSH) нажмите два раза.

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 2006/95/EC
- Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/EC

 MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

HEAD OFFICE: TOKYO BLDG., 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO

100-8310, JAPAN

AUTHORIZED REPRESENTATIVE IN EU:

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.

HARMAN HOUSE, 1 GEORGE STREET, UXBRIDGE, MIDDLESEX UB8 1QQ, U.K.