



# Кондиционер воздуха раздельного типа Split-type Air-Conditioner

**MXZ-4E83VA**  
**MXZ-5E102VA**  
**MXZ-2E53VAHZ**

**ERC**



Перевод  
оригинала

## Руководство по установке

Для МОНТАЖНИКА

- В данном руководстве приводится описание установки только наружного прибора. При установке внутреннего прибора см. руководство по установке внутреннего прибора.

**Русский**

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПРЕЖДЕ ЧЕМ ПРОИЗВОДИТЬ УСТАНОВКУ .....	1
2. УСТАНОВКА НАРУЖНОГО ПРИБОРА.....	4
3. РАБОТЫ ПО ЗАДЕЛКЕ ТРУБ И СОЕДИНЕНИЕ ТРУБ .....	5
4. ПРОЦЕДУРЫ ПРОДУВКИ, ПРОВЕРКА НА ОТСУТСТВИЕ УТЕЧЕК И ТЕСТОВЫЙ ПРОГОН ...	5
5. ОТКАЧКА.....	7

**Инструменты, необходимые для установки**

Крестообразная отвертка	Конусный инструмент для R410A
Уровень	Коллектор с измерителем для R410A
Линейка	Вакуумный насос для R410A
Универсальный нож или ножницы	Заправочный шланг для R410A
Тарированный ключ	Труборез с разверткой
Гаечный ключ	
Шестигранный гаечный ключ 4 мм	

**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.
- Оборудование соответствует IEC/EN 61000-3-12.

**⚠ 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 утечку 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.** Не завершение установки может вызвать пожар, поражение электрическим током, травмы вследствие падения прибора или утечку воды.
- **При установке прибора используйте соответствующие защитное оборудование и инструменты в целях безопасности.** Невыполнение этого требования может привести к травме.
- **Надежно устанавливайте прибор на основе, которая может выдержать его вес.** Если основа не выдержит вес прибора, он может упасть и нанести увечья.
- **Электротехнические работы должны производиться квалифицированным, опытным электриком согласно инструкции по монтажу. Следует обязательно использовать отдельный контур. Не подключайте 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 повреждайте проводку 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 настройки 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.** Не завершение подключения и изоляции может привести к возгоранию.
- **Не устанавливайте прибор в помещении, где возможна утечка легковозгораемого 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 шнура 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 ненадежно 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, перемещении или техобслуживании прибора следите за тем, чтобы в охлаждающий контур не попало другое вещество, за исключением указанного хладагента (R410A).** Присутствие какого-либо инородного вещества, например, воздуха, может привести к аномальному повышению давления, следствием которого может стать взрыв или травма. Использование любого иного хладагента, кроме указанного для системы, приведет к механическому отказу, неисправности системы или поломке прибора. В худшем случае это может привести к серьезному препятствию для обеспечения безопасности изделия.
- **Запрещается выпускать хладагент в атмосферу. В случае утечки хладагента при установке, проветрите помещение.** Если хладагент вступит в контакт с пламенем, возможно генерирование вредного газа. Утечка хладагента может стать причиной удушья. Обеспечьте вентиляцию в соответствии с EN378-1.
- **Убедитесь в отсутствии утечки газа хладагента после завершения установки.** В случае утечки газа хладагента внутри помещения и его последующего контакта с огнем теплообменника, отопителя помещений, печи и т.д. происходит образование вредных для здоровья веществ.
- **При установке используйте подходящие инструменты и соединительные материалы.** Давление R410A в 1,6 раза выше, чем R22. Использование не подходящих материалов и не завершение установки может привести к разрыву труб и нанесению увечий.
- **При сливании хладагента, останавливайте компрессор до отключения труб с хладагентом.** Если трубы с хладагентом отсоединить при работающем компрессоре и открытом стопорном клапане, возможно засасывание воздуха и чрезмерное повышение давления в контуре охлаждения. Это может привести к разрыву труб или нанесению увечий.
- **При установке прибора, надежно подсоедините трубы с хладагентом до запуска компрессора.** Если компрессор запускается до подсоединения труб с хладагентом и при открытом стопорном клапане, возможно засасывание воздуха и чрезмерное повышение давления в контуре охлаждения. Это может привести к разрыву труб или нанесению увечий.
- **Затягивайте конусную гайку с помощью тарированного ключа с крутящим 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.** Заземлите прибор надлежащим образом. Запрещается подсоединять заземление к газовым и водопроводным трубам, молниезводу или проводу заземления телефонной сети. Дефект заземления может привести к поражению электрическим током.
- **Обязательно установите прерыватель утечки тока на землю.** Если прерыватель утечки тока на землю не будет установлен, это может привести к поражению электрическим током или возгоранию.

**⚠ ОСТОРОЖНО (Неправильное выполнение данной инструкции в определенных условиях может привести к тяжелой травме.)**

- **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 затрагивайте 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, порекомендуйте пользователем поддерживать территорию вокруг прибора в чистоте.

**1-2. ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Модель	Питание *1			Характеристики проводов *2		Пропорции длины и высоты тру *3, *4, *5, *6, *7, *8				Уровень шума вне наружного блока	
	Номинальное напряжение	Частота	Емкость прерывателя	Питание	Внешняя/внутренняя коммутация	Макс. длина трубы для внутреннего прибора / для мульти-системной модели	Макс. разность высот *9	Макс. количество изгибов для внутреннего прибора / для мульти-системной модели	Настройка хладагента A *10	Охлаждение	Обогрев
MXZ-4E83VA	230 В	50 Гц	25 А	3-жильный 2,5 мм <sup>2</sup>	4-жильный 1,0 / 1,5 мм <sup>2</sup>	25 м / 70 м	15 м	25 / 70	20 г/м	49 дБ (А)	51 дБ (А)
MXZ-5E102VA			25 м / 80 м			25 / 80		52 дБ (А)		56 дБ (А)	
MXZ-2E53VAHZ			20 м / 30 м			20 / 30		45 дБ (А)		47 дБ (А)	

\*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. Используйте соединительный провод для помещений/улицы, соответствующий техническим характеристикам проводов, указанным в руководстве по установке внутреннего блока.

\*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 при сгибании трубы, во избежание ее повреждения.

\*6 Радиус изгиба трубы для хладагента должен быть не менее 100 мм.

\*7 Изоляционный материал: Жаростойкий пенопласт с зернистостью 0,045

\*8 Используйте изоляцию указанной толщины. Чрезмерная толщина изоляции может привести к неправильной установке внутреннего прибора, а недостаточная толщина может вызвать капание влаги.

\*9 Если наружный прибор устанавливается выше внутреннего прибора, макс. разница высот сокращается до 10 м.

\*10 Если длина трубы превышает 25 м, необходима заправка дополнительным хладагентом (R410A). (для 4E83VA)  
Дополнительный хладагент = A × (длина трубы (м) – 25)  
Если длина трубы превышает 0 м, необходима заправка дополнительным хладагентом (R410A). (для 5E102VA)  
Дополнительный хладагент = A × длина трубы (м)  
Если длина трубы превышает 20 м, необходима заправка дополнительным хладагентом (R410A). (для 2E53VAHZ)  
Дополнительный хладагент = A × (длина трубы (м) – 20)

### 1-3. ВЫБОР ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ СТЫКОВ ДЛЯ РАЗНЫХ ДИАМЕТРОВ

Если диаметр соединительных труб не совпадает с размером отверстия наружного прибора, используйте дополнительные стыки для разных диаметров согласно следующей таблице.

(Единица измерения: мм (дюйм))

Размер отверстия наружного прибора				Дополнительные стыки для разных диаметров (размер отверстия наружного прибора → диаметр соединительной трубы)
MXZ-2E53VAHZ	MXZ-4E83VA	MXZ-5E102VA	Жидкость / Газ	6,35 (1/4) → 9,52 (3/8) : PAC-493PI 9,52 (3/8) → 12,7 (1/2) : MAC-A454JP 9,52 (3/8) → 15,88 (5/8) : PAC-SG76RJ 12,7 (1/2) → 9,52 (3/8) : MAC-A455JP 12,7 (1/2) → 15,88 (5/8) : MAC-A456JP
—	ПРИБОР А		6,35 (1/4) / 12,7 (1/2)	Информацию о диаметре соединительной трубы внутреннего прибора можно найти в руководстве по установке для монтажа внутреннего прибора
ПРИБОР А - В	ПРИБОР В - D	ПРИБОР В - E	6,35 (1/4) / 9,52 (3/8)	

### 1-4. ВЫБОР МЕСТА УСТАНОВКИ

- 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 убедитесь в надежности крепления ножек прибора.
- Где прибор будет расположен на расстоянии не менее 3 м от антенны 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.
- Устанавливайте 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 отсюда 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 под непосредственным воздействием ветра.
- Во избежание воздействия ветра наружный прибор необходимо устанавливать так, чтобы его воздухозаборное отверстие было обращено к стене.
- Во избежание воздействия ветра со стороны воздуховыпускного отверстия наружного прибора рекомендуется установить отражательную перегородку.

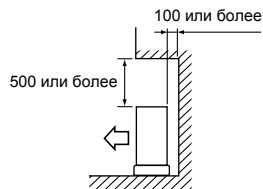
При выборе места установки избегайте следующих мест, в которых возможно появление неисправностей в работе кондиционера.

- В местах, где возможна утечка воспламеняющегося газа.
- В местах, где много машинного масла.
- В местах возможного разбрызгивание масла или там, где возможно наличие масляного дыма (например, местах приготовления пищи и фабриках, где возможно повреждение или деформация пластика).
- В местах, где много соли, например, на морском побережье.
- В местах образования сероводородного газа, например рядом с горячим природным источником, канализацией, сточными водами.
- В местах с наличием высокочастотного или беспроводного облучения.
- Где существуют значительные выбросы летучих органических соединений, включая соединения фталата, формальдегид и т. д., которые могут вызвать химическое разложение.

### НЕОБХОДИМО СВОБОДНОЕ ПРОСТРАНСТВО ВОКРУГ НАРУЖНОГО ПРИБОРА

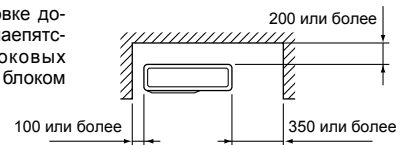
#### 1. Препятствия выше

Если спереди и с боковых сторон блока пространство свободно, при установке допускается наличие препятствий над блоком в случае, если выдерживаются расстояния, показанные на рисунке.



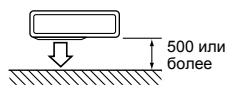
#### 2. Передняя (выдувающая) часть открыта

Если выдерживаются расстояния, показанные на рисунке, при установке допускается наличие препятствий позади и с боковых сторон блока. (Над блоком нет препятствий)



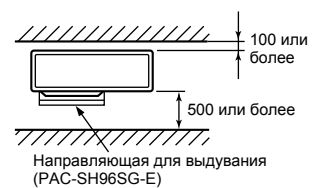
#### 3. Препятствия только спереди (обдув)

Если спереди блока имеется препятствие, как показано на рисунке, то над блоком, позади и с боковых сторон блока нужно обеспечить свободное пространство.



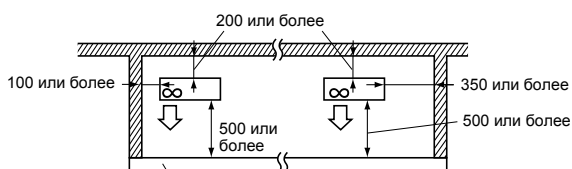
#### 4. Препятствия спереди и позади

Прибор можно эксплуатировать, присоединив к нему дополнительную направляющую для выдувания для наружного прибора (PAC-SH96SG-E) (но боковые и верхняя части должны быть открыты).



#### 5. Препятствия спереди, позади и с боковых сторон

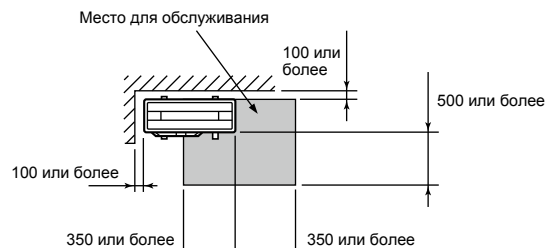
- При установке прибора на участок, закрытый со всех сторон, например, на веранду, обязательно оставьте свободным достаточное пространство, как показано ниже. В противном случае может ухудшиться эффективность кондиционирования и возрасти энергопотребление.
- При недостаточном воздушном потоке или вероятности выполнения короткого цикла установите направляющую на выходе и убедитесь, что за прибором имеется достаточно свободного пространства.
- При установке двух или более приборов не устанавливайте их друг за другом или напротив друг друга.



Высота препятствия 1200 или меньше

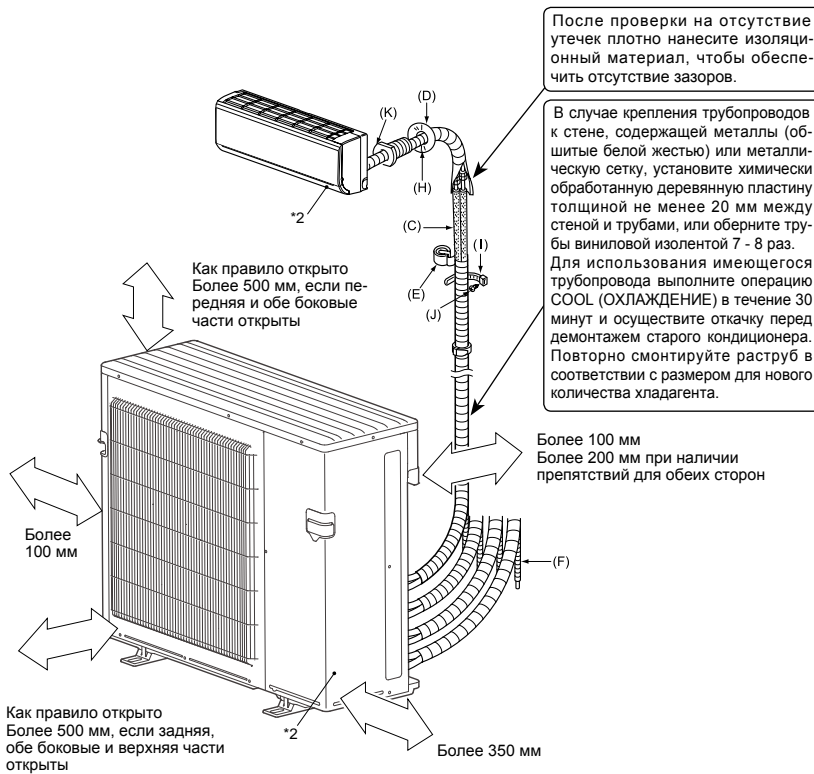
#### 6. Место для обслуживания

Нужно обеспечить пространство для ремонта и обслуживания, как показано на рисунке.



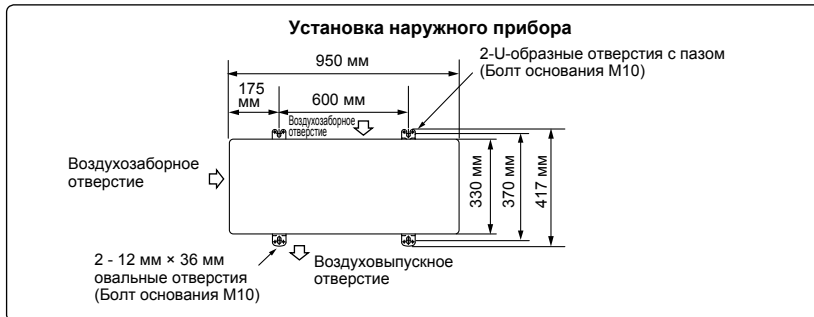
(Единица измерения: мм)

## 1-5. МОНТАЖНАЯ СХЕМА



\*2 На заводской табличке с паспортными данными указаны год и месяц изготовления.

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



## 1-6. ТРУБОПРОВОДЫ ДРЕНАЖНОЙ СИСТЕМЫ НАРУЖНОГО БЛОКА (Только MXZ-4E83/5E102VA)

- 1) Выполняйте работы на дренажных трубах только при дренаже с одного места.
- 2) Выполните прокладку трубопроводов дренажной системы перед соединением трубопроводов внутреннего и наружного приборов.
- 3) Подключите дренажный разъем к одному из нескольких сливных отверстий. Закрепите дренажный разъем в сливном отверстии основания, используя защелки для крепления.
- 4) Подключите мягкий шланг из ПВХ диаметром 15 мм, как показано на рисунке.
- 5) Обязательно проложите трубопроводы дренажной системы с наклоном вниз по направлению слива для облегчения движения потока слива.
- 6) Намажьте клеем сливные заглушки, чтобы закрыть все остальные ненужные отверстия, используя клей (подготавливается на месте).

### Примечание:

Нанесите клей надежно, так как он (подготавливается на месте) будет действовать как уплотнение, чтобы предотвратить течь воды. Используйте клей для резины и металла.

### Внимание!

В дне наружного прибора есть несколько отверстий для дренажа, чтобы сделать дренаж проще.

Дренажный разъем используется для закрытия ненужных отверстий и централизации процесса дренажа при использовании дренажной трубы в месте установки.

Не используйте дренажный разъем в регионах с холодным климатом. Дренажная труба может замерзнуть.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ (Только MXZ-4E83/5E102VA)

Перед установкой проверьте наличие следующих деталей.

(1) Дренажный разъем	1
(2) Дренажный колпачок	5

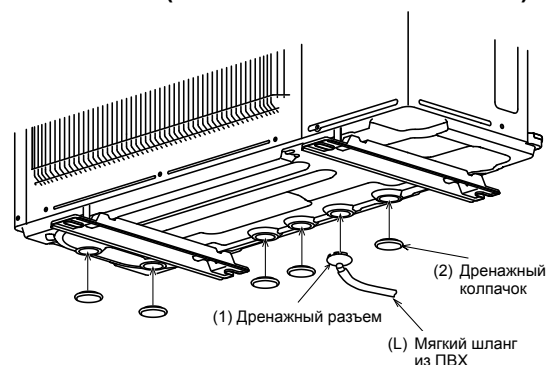
## ДЕТАЛИ, КОТОРЫЕ НЕОБХОДИМО ПРИОБРЕСТИ НА МЕСТЕ

(A) Шнур электропитания*1	1
(B) Провод соединения внутреннего/наружного приборов*1	1
(C) Удлинительная труба	1
(D) Крышка для стенного отверстия	1
(E) Лента для труб	1
(F) Удлинительный дренажный шланг (или мягкий шланг из ПВХ с внутренним диаметром 15 мм или твердая труба из ПВХ VP16)	1
(G) Охлаждающее масло	Небольшое количество
(H) Смазка	1
(I) Лента для фиксирования труб	2 - 7
(J) Шуруп крепления для (I)	2 - 7
(K) Втулка для стенного отверстия	1
(L) Мягкий шланг из ПВХ с внутренним диаметром 15 мм или твердая труба из ПВХ VP16 для дренажного разъема (1)	1

### Примечание:

\*1 Разместите провод соединения внутреннего/наружного приборов (B) и шнур электропитания (A) на расстоянии как минимум 1 м от провода телевизионной антенны.

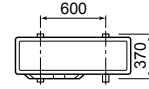
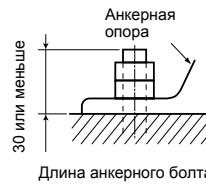
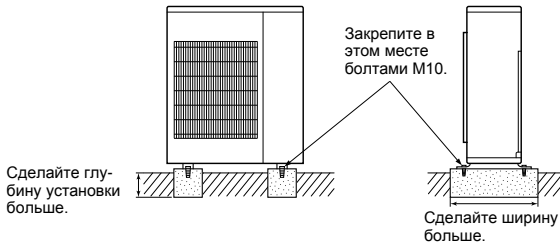
"Количество" (B) для (K) в вышеуказанной таблице является количеством, которое необходимо использовать для каждого внутреннего прибора.



## 2. УСТАНОВКА НАРУЖНОГО ПРИБОРА

### 2-1. УСТАНОВКА ПРИБОРА

- Обязательно закрепите опоры прибора болтами при установке.
- Надежно устанавливайте прибор для предотвращения его падения при землетрясении или резких порывах ветра.
- См. рисунок справа для получения информации по установке на бетонном фундаменте.
- Не используйте дренажный разъем и дренажные колпачки в регионе с холодным климатом. Дренаж может замерзнуть, что приведет к останову вентилятора.
- При открытии упаковки удалите пленку с панели. (НЕ снимайте ЭТИКЕТКИ с панели.)

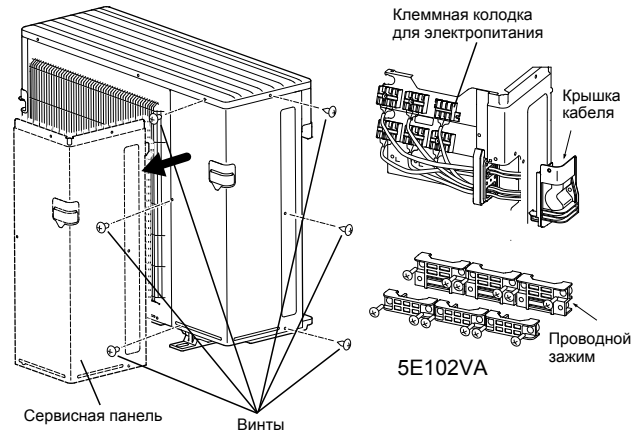


Шаг анкерного болта

(Единица измерения: мм)

### 2-2. СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ПРОВОДА НАРУЖНОГО ПРИБОРА

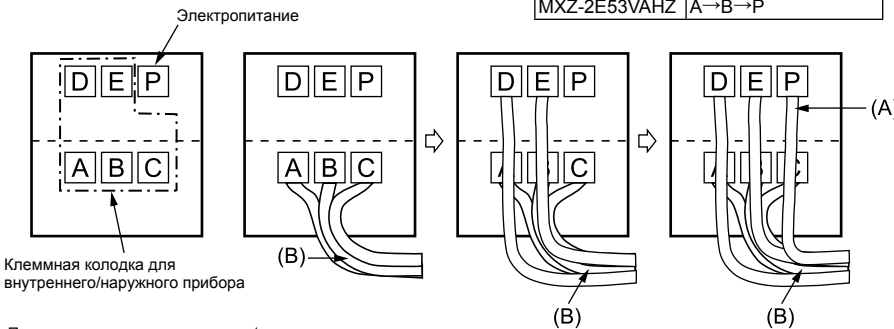
- 1) Снимите эксплуатационную панель и крышку кабеля.
- 2) Закрепите провод соединения внутреннего/наружного приборов (В) и шнур электропитания (А) с помощью крепежной втулки. Ослабьте винт клеммной колодки и подсоедините соответствующим образом провод соединения внутреннего/наружного приборов (В) от внутреннего прибора к клеммной колодке. Следите за правильностью подсоединения проводов. Плотно прикрепите провод к клеммной колодке, следя за тем, чтобы сердечник провода не был виден, и чтобы к соединительной секции клеммной колодки не прилагалось внешнего усилия.
- 3) Плотно затягивайте винты клеммной колодки для предотвращения их ослабления. После затяжки винтов слегка потяните за провода, чтобы убедиться в их неподвижности.
- 4) Выполните 2) и 3) для каждого внутреннего прибора.
- 5) Подсоедините шнур электропитания (А).
- 6) Закрепите провод соединения внутреннего/наружного приборов (В) и шнур электропитания (А) с помощью проводных зажимов. Проложите кабели и провода таким образом, чтобы не деформировать эксплуатационную панель. В противном случае в наружный прибор может попасть дождевая вода.
- 7) Надежно закройте эксплуатационную панель и крышку кабеля. Убедитесь, что этап 3-2. СОЕДИНЕНИЕ ТРУБ завершен.
  - После подключения шнура электропитания (А) и провода соединения внутреннего/наружного приборов (В) убедитесь, что и провод, и шнур закреплены с помощью проводных зажимов.



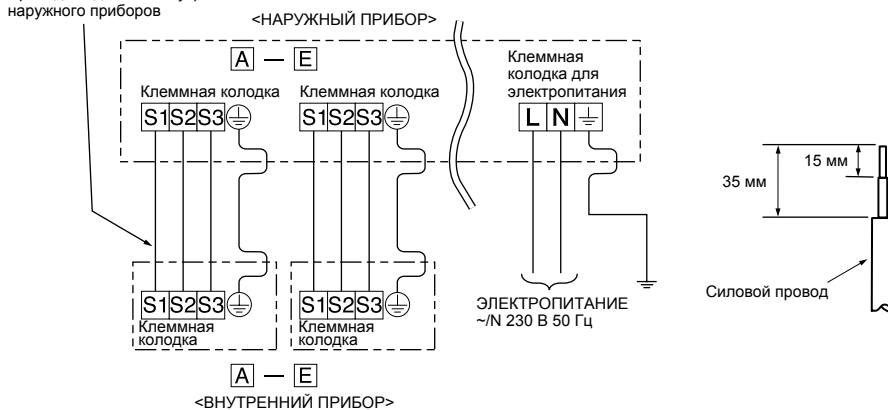
Порядок соединения

- Подключите клеммную колодку в следующем порядке.

MXZ-5E102VA	A→B→C→D→E→P
MXZ-4E83VA	A→B→C→D→P
MXZ-2E53VAHZ	A→B→P



Провод соединения внутреннего/наружного приборов



Модель	ВНУТРЕННЕГО/НАРУЖНОГО ПРИБОРОВ
MXZ-5E102VA	A - E
MXZ-4E83VA	A - D
MXZ-2E53VAHZ	A - B

- Обязательно присоедините каждый винт к соответствующей клемме при фиксации шнура и/или провода к клеммному блоку.
- Провод заземления должен быть немного длиннее других. (Длиннее примерно на 35 мм)
- Для облегчения проведения техобслуживания в будущем оставьте припуск длины соединительных проводов.

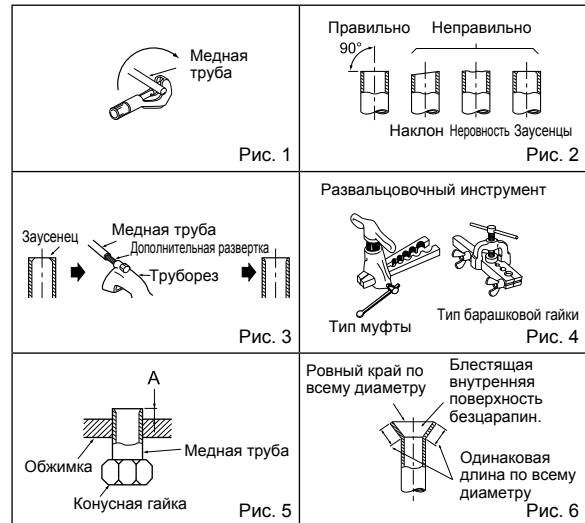


## 3. РАБОТЫ ПО ЗАДЕЛКЕ ТРУБ И СОЕДИНЕНИЕ ТРУБ

### 3-1. РАЗВАЛЬЦОВКА

- 1) Правильно режьте медную трубу с помощью трубореза. (Рис. 1, 2)
- 2) Полностью удалите заусенцы с разрезанного поперечного сечения трубы. (Рис. 3)
  - При удалении заусенцев наклоните медную трубку вниз, чтобы удаленные заусенцы не попали внутрь трубки.
- 3) Снимите конусные гайки, прикрепленные к внутреннему и наружному приборам, затем насадите их на трубу после полного удаления заусенцев. (После развальцовки насадка гаек невозможна.)
- 4) Развальцовка (Рис. 4, 5). Полностью соблюдайте размеры медной трубы, указанные в таблице. Выберите А мм из таблицы в соответствии с используемым инструментом.
- 5) Проверьте
  - Сравните развальцовку с Рис. 6.
  - При обнаружении дефекта на развальцовке обрежьте развальцованный участок и выполните развальцовку снова.

Диаметр трубы (мм)	Гайка (мм)	А (мм)			Крутящий момент затяжки	
		Инструмент зажимного типа для R410A	Инструмент зажимного типа для R22	Инструмент барашковой гайки для R22	Н•м	кгс•см
ø6,35 (1/4")	17	0 - 0,5	1,0 - 1,5	1,5 - 2,0	13,7 - 17,7	140 - 180
ø9,52 (3/8")	22				34,3 - 41,2	350 - 420
ø12,7 (1/2")	26			2,0 - 2,5	49,0 - 56,4	500 - 575
ø15,88 (5/8")	29				73,5 - 78,4	750 - 800



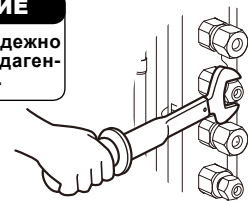
### 3-2. СОЕДИНЕНИЕ ТРУБ

- 1) Нанесите тонкий слой холодильного масла (G) на раструбные концы руб и трубные соединения наружного блока. Не допускайте попадания охлаждающего масла на резьбу винтов. Приложение чрезмерного крутящего момента затяжки приведет к повреждению винтов.
- 2) Выровняйте центр трубы, подсоединяемой к трубному соединению наружного блока, а затем затяните от руки раструбную гайку на 3-4 оборота.
- 3) Затяните раструбную гайку динамометрическим ключом, соблюдая крутящий момент, указанный в таблице.
  - При превышении крутящего момента раструбная гайка может быть повреждена, что приведет к утечке хладагента.
  - Обязательно оберните трубы изоляционной обмоткой. Непосредственный контакт с неизолированным трубопроводом может привести к ожогам или обморожению.

### 3-3. ИЗОЛЯЦИЯ И ОБМОТКА ЛЕНТОЙ

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

**▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**  
При установке прибора, надежно подсоедините трубы с хладагентом до запуска компрессора.

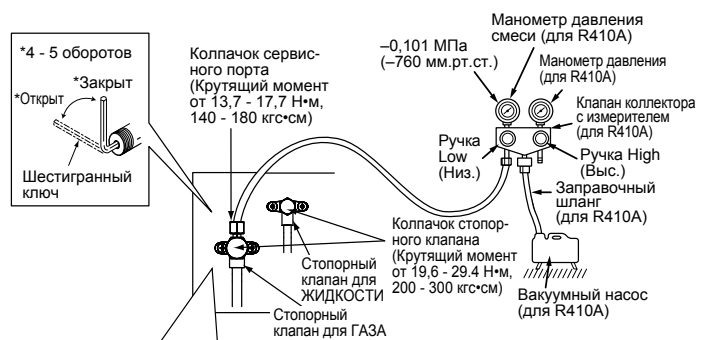


**▲ ОСТОРОЖНО**  
Если некоторые порты не используются, убедитесь, что их гайки надежно затянуты.

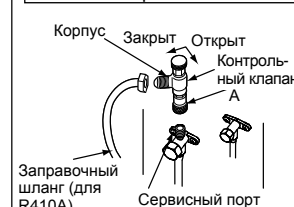
## 4. ПРОЦЕДУРЫ ПРОДУВКИ, ПРОВЕРКА НА ОТСУТСТВИЕ УТЕЧЕК И ТЕСТОВЫЙ ПРОГОН

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

- 1) Снимите колпачок сервисного порта на стопорном клапане со стороны трубы для газа наружного прибора. (В изначальном виде запорные клапаны полностью закрыты и прикрыты колпачками.)
- 2) Подключите клапан коллектора с измерителем и вакуумный насос к сервисному порту стопорного клапана на стороне трубы для газа наружного прибора.
- 3) Включите вакуумный насос. (Продолжайте создавать вакуум в течение не менее 15 минут.)
- 4) Проверьте вакуум с помощью клапана коллектора с измерителем, затем закройте клапан коллектора с измерителем и остановите вакуумный насос.
- 5) 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.).
- 6) Быстро снимите клапан коллектора с измерителем с сервисного порта стопорного клапана.
- 7) Полностью откройте все запорные клапаны трубы для газа и трубы для жидкости. При эксплуатации прибора с не полностью открытыми клапанами снижается его эффективность, что приводит к неисправностям.
- 8) См. п. 1-2. 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.
- 9) Затяните колпачок сервисного порта для возврата к исходному состоянию.
- 10) Проверка на отсутствие утечек



Меры предосторожности при использовании контрольного клапана



Если при креплении контрольного клапана к сервисному порту прилагать чрезмерное давление, сердечник клапана может деформироваться или открыться. Это может привести к утечке газа.

При креплении контрольного клапана к сервисному порту убедитесь, что сердечник клапана находится в закрытом положении, затем затяните часть А. Не затягивайте часть А или не поворачивайте корпус, если сердечник клапана находится в открытом положении.

## 4-2. ЗАПРАВКА ГАЗА

Заправьте газ в блок.

- 1) Подсоедините газовый баллон к сервисному порту стопорного крана.
- 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.

### Примечание:

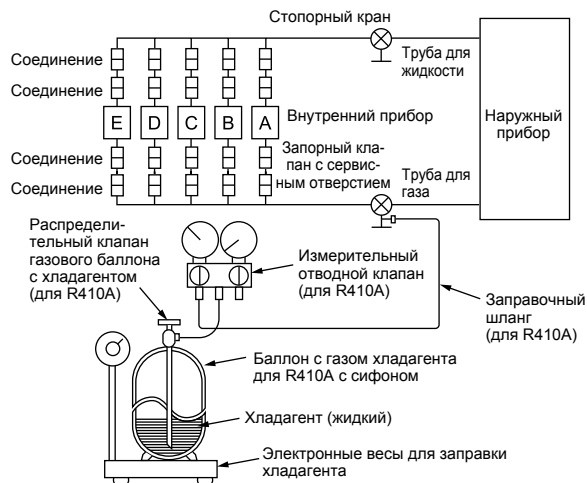
При добавлении хладагента, соблюдайте требования к его количеству, указанные для цикла хладагента.

### ОСТОРОЖНО:

При наполнении системы охлаждения дополнительным охладителем удостоверьтесь, что используется жидкий охладитель. Добавление воздушного охладителя может изменить состав охладителя в системе и повлиять на нормальную работу воздушного кондиционера. Кроме того, рекомендуется заправлять систему жидким хладагентом медленно, во избежание застопоривания компрессора.

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.

Модель	Внутренний прибор
MXZ-5E102VA	A – E
MXZ-4E83VA	A – D
MXZ-2E53VAHZ	A – E

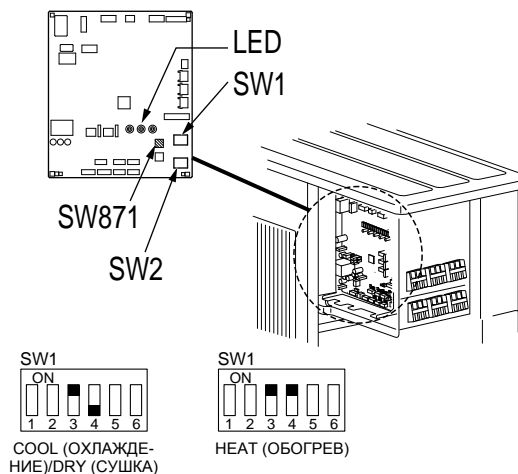


## 4-3. БЛОКИРОВКА РЕЖИМА РАБОТЫ КОНДИЦИОНЕРА (ОХЛАЖДЕНИЕ, СУШКА, ОБОГРЕВ)

- Описание функции:  
С этой функцией, если рабочий режим заблокирован либо в режиме COOL/DRY (ОХЛАЖДЕНИЕ/СУШКА), либо в режиме HEAT (ОБОГРЕВ), кондиционер работает только в этом режиме.
- \* Для активации данной функции требуется изменение настроек. Объясните назначение данной функции клиенту, и спросите, хочет ли он использовать ее.

### [Блокировка режима работы]

- 1) Перед выполнением настройки обязательно отключите электропитание кондиционера.
- 2) Установите переключатель "3" в SW1 на наружной панели управления в положение ON (ВКЛ.), чтобы включить эту функцию.
- 3) Установите переключатель "4" в SW1 на наружной панели управления в положение OFF (ВЫКЛ.), чтобы заблокировать режим работы COOL/DRY (ОХЛАЖДЕНИЕ/СУШКА). Чтобы заблокировать режим работы HEAT (ОБОГРЕВ), установите тот же переключатель в позиции ON (ВКЛ.).
- 4) Включите электропитание кондиционера.



## 4-4. СНИЖЕНИЕ РАБОЧЕГО ШУМА НАРУЖНОГО ПРИБОРА

- Описание функции:  
С данной функцией рабочий шум наружного прибора может быть снижен путем уменьшения рабочей нагрузки, например, в ночное время в режиме COOL (ОХЛАЖДЕНИЕ). Тем не менее, обратите внимание, что при активации данной функции может снизиться охлаждающая и нагревающая мощность.
- \* Для активации данной функции требуется изменение настроек. Объясните назначение данной функции клиенту, и спросите, хочет ли он использовать ее.

### [Снижение рабочего шума]

- 1) Перед выполнением настройки обязательно отключите электропитание кондиционера.
- 2) Установите переключатель "5" в SW1 на наружной панели управления в положение ON (ВКЛ.), чтобы включить эту функцию.
- 3) Включите электропитание кондиционера.



## 4-5. ИЗМЕНЕНИЕ ПРЕДЕЛА СИЛЫ ТОКА

- Описание функции:  
С помощью данной функции возможно изменение тока в наружном приборе.

### Примечание:

Используйте данную функцию только, если ток превышает допустимое значение.

### [Изменение предела силы тока]

- 1) Обязательно выключите питание кондиционера от сети перед началом настройки.
- 2) Выполните настройку согласно таблице ниже.
- 3) Включите питание кондиционера от сети.

SW2	MXZ-2E53VAHZ
	13,6 A
	18,4 A

## 4-6. ПРОБНЫЙ ПРОГОН

- Тестовый прогон внутренних приборов должен проводиться отдельно. Смотрите руководство по установке, прилагаемое к внутреннему прибору, и убедитесь, что все приборы работают должным образом.
- Если тестовый прогон выполняется для всех приборов одновременно, возможные неправильные подключения труб хладагента и соединительных проводов внутреннего/наружного прибора могут не выявиться. Поэтому тестовый прогон следует выполнять поэтапно.

### О защитном механизме повторного запуска

После остановки компрессора включается защитное устройство повторного запуска, отключающее компрессор на несколько минут для защиты кондиционера.

### Функция коррекции электропроводки/труб

Для данного прибора предусмотрена функция коррекции электропроводки/труб, которая исправляет комбинацию проводов и труб. Если существует вероятность неправильной комбинации проводов и труб, а подтверждение комбинации затруднено, воспользуйтесь данной функцией для обнаружения и исправления комбинации с помощью процедур, представленных ниже.

Убедитесь, что выполнено следующее.

- На прибор подается питание.
- Запорные клапаны открыты.

### Примечание:

При обнаружении, работа внутреннего прибора контролируется наружным прибором. При обнаружении, внутренний прибор автоматически прекращает работу. Это не является неисправностью.

### Процедура

Нажмите и удерживайте в течение не менее 1 минуты выключатель коррекции труб/электропроводки (SW871) после включения электропитания.

- Коррекция завершится через 10-20 минут. По окончании проверки ее результат будет показан индикацией светодиода. Подробная информация указана в следующей таблице.
- Для отмены данной функции во время ее работы, нажмите на выключатель коррекции труб/электропроводки (SW871) еще раз.
- По окончании коррекции без ошибок не нажимайте выключатель коррекции труб/электропроводки (SW871) еще раз.

Если выводится результат "Не завершено", нажмите выключатель коррекции труб/электропроводки (SW871) еще раз для отмены данной функции. Затем подтвердите комбинацию проводов и труб традиционным способом, включая внутренние приборы по одному.

- Операция выполняется при подаче электропитания. Не касайтесь деталей, кроме выключателя, включая печатную плату. Это может привести к поражению электрическим током или ожогу из-за горячих деталей и деталей под напряжением рядом с выключателем. Прикосновение к деталям под напряжением может привести к повреждению печатной платы.
- Для предотвращения повреждения печатной платы системы электронного управления, обязательно выполните процедуру снятия электростатического заряда перед включением данной функции.

- Данная функция не работает при температуре наружного воздуха 0°C или ниже.

### Индикация светодиода во время обнаружения:

LED1 (красный)	LED2 (желтый)	LED3 (зеленый)
Горит	Горит	Мигает один раз

### Результат работы функции коррекции труб/проводов

LED1 (красный)	LED2 (желтый)	LED3 (зеленый)	Результат
Горит	Не горит	Горит	Завершено (Проблема устранена или все в порядке)
Мигает один раз	Мигает один раз	Мигает один раз	Не завершено (Сбой во время определения)
Другие виды индикации			См. инструкцию "МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ В СЛУЧАЕ МИГАНИЯ ИНДИКАТОРА", расположенную за эксплуатационной панелью.

## 4-7. ПОЯСНЕНИЕ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

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

## 5. ОТКАЧКА

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

- 1) Отключите прерыватель.
- 2) Подключите клапан коллектора с измерителем к сервисному порту стопорного клапана на стороне трубы для газа наружного прибора.
- 3) Полностью закройте стопорный клапан на стороне трубы для жидкости наружного прибора.
- 4) Включите прерыватель.
- 5) Включите аварийное управление в режиме COOL (ОХЛАЖДЕНИЕ) на всех внутренних приборах.
- 6) Полностью закройте стопорный кран на стороне трубы для газа наружного прибора, когда стрелка манометра будет находиться в диапазоне 0–0,05 МПа [маном.] (ок. 0–0,5 кгс/см<sup>2</sup>), и прекратите эксплуатацию. (О способе прекращения эксплуатации см. в руководстве по установке внутреннего прибора.)  
\* Если в систему кондиционирования воздуха добавлено слишком большое количество хладагента, давление может не снизиться до 0–0,05 МПа [маном.] (прим. 0–0,5 кгс/см<sup>2</sup>) или же может сработать предохранительная функция из-за повышения давления в контуре хладагента высокого давления. В этом случае используйте устройство для сбора хладагента, чтобы собрать весь хладагент из системы, и затем повторно заправьте систему надлежащим количеством хладагента после перемещения внутреннего и наружного прибора.
- 7) Отключите прерыватель. Демонтируйте манометр и трубки подачи хладагента.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При откачке хладагента прежде чем отсоединить трубки подачи хладагента, следует остановить компрессор.

При попадании в трубки постороннего вещества, например воздуха, может произойти взрыв компрессора, что приведет к травмированию.







EC DECLARATION OF CONFORMITY  
EG-KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG  
DECLARATION DE CONFORMITÉ CE  
EG-CONFORMITEITSVERKLARING

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE  
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE  
ΔΗΛΩΣΗ ΠΙΣΤΟΤΗΤΑΣ ΕΚ  
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE

EU-OVERENSSTEMMELSEERKLÆRING  
EG-DEKLARATION OM ÖVERENSSTÄMMELSE  
EC UYGUNLUK BEYANI  
ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ НОРМАМ ЕС

CE-ERKLÆRING OM SAMSVAR  
EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS  
ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

**mitsubishi electric corporation**  
**TOKYO BUILDING, 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN**

hereby declares under its sole responsibility that the air conditioners and heat pumps described below for use in residential, commercial and light-industrial environments:  
erklärt hiermit auf seine alleinige Verantwortung, dass die Klimaanlage und Wärmepumpen für das häusliche, kommerzielle und leicht-industrielle Umfeld wie unten beschrieben:  
déclare par la présente et sous sa propre responsabilité que les climatiseurs et les pompes à chaleur décrits ci-dessous, destinés à un usage dans des environnements résidentiels, commerciaux et d'industrie légère :  
verklaart hierbij onder eigen verantwoordelijkheid dat de voor residentiële, commerciële en licht-industriële omgevingen bestemde airconditioners en warmtepompen zoals onderstaand beschreven:  
por la presente declara bajo su única responsabilidad que los acondicionadores de aire y bombas de calor descritas a continuación para su uso en entornos residenciales, comerciales y de industria ligera:  
conferma con la presente, sotto la sua esclusiva responsabilità, che i condizionatori d'aria e le pompe di calore descritti di seguito e destinati all'utilizzo in ambienti residenziali, commerciali e semi-industriali:  
με το παρόν πιστοποιεί με αποκλειστική της ευθύνη ότι οι τα κλιματιστικά και οι αντλίες θέρμανσης που περιγράφονται παρακάτω για χρήση σε οικιακό, επαγγελματικό και ελαφριάς βιομηχανικής περιβάλλοντα:  
através da presente declara sob sua única responsabilidade que os aparelhos de ar condicionado e bombas de calor abaixo descritos para uso residencial, comercial e de indústria ligeira:  
erklærer hermed under eneansvar, at de herunder beskrevne airconditionanlæg og varmepumper til brug i privat boligbyggeri, erhvervsområder og inden for let industri:  
intygat härmed att luftkonditioneringarna och varmepumparna som beskrivs nedan för användning i bostäder, kommersiella miljöer och lätta industriella miljöer:  
ev, ticaret ve hafif sanayi ortamlarında kullanım amaçlı üretilen ve aşağıda açıklanan klima ve ısıtma pompalarıyla ilgili aşağıdaki hususları yalnızca kendi sorumluluğunda beyan eder:  
настоящим заявляет и берет на себя исключительную ответственность за то, что кондиционеры и тепловые насосы, описанные ниже и предназначенные для эксплуатации в жилых помещениях, торговых залах и на предприятиях легкой промышленности:  
erklærer et fullstendig ansvar for undernævnte klimaanlegg og varmepumper ved bruk i boliger, samt kommersielle og lettindustrielle miljøer:  
vakuuttaa täten yksinomaan vastuullaan, että jäljempänä kuvattut asuinrakennuksiin, pienteollisuuskäyttöön ja kaupalliseen käyttöön tarkoitettut ilmastointilaitteet ja lämpöpumput:  
декларира на своя собствена отговорност, че климатичите и термopомпите, описани по-долу, за употреба в жилищни, търговски и леки промишлени условия:

**MITSUBISHI ELECTRIC, MXZ-4E83VA, MXZ-5E102VA, MXZ-2E53VAHZ**

Note: Its serial number is on the nameplate of the product.  
Hinweis: Die Seriennummer befindet sich auf dem Kennschild des Produkts.  
Remarque : Le numéro de série de l'appareil se trouve sur la plaque du produit.  
Opmerking: het serienummer staat op het naamplaatje van het product.  
Nota: El número de serie se encuentra en la placa que contiene el nombre del producto.  
Nota: il numero di serie si trova sulla targhetta del prodotto.  
Σημείωση: Ο σειριακός του αριθμός βρίσκεται στην πινακίδα ονόματος του προϊόντος.  
Nota: o número de série encontra-se na placa que contém o nome do produto.

Bemærk: Serienummeret står på produktets fabriksskilt.  
Obs: Serienumret finns på produktens namnplåt.  
Not: Seri numarasi ürünün isim plakasında yer alır.  
Примечание: серийный номер указан на паспортное табличке изделия.  
Merk: Serienummeret befinner seg på navneplaten til produktet.  
Huomautus: Sarjanumero on merkitty laitteen arvokilpeen.  
Забелешка: Серииният му номер е на табелката на продукта.

Directives  
Richtlijnen  
Directives  
Richtlijnen  
Directivas  
Direttive  
Οδηγίες  
Directivas  
Direktiver  
Direktiv  
Direktifler  
Директивы  
Direktiver  
Direktiivit  
Директиви

2014/35/EU: Low Voltage Directive  
2006/42/EC: Machinery Directive  
2014/30/EU: Electromagnetic Compatibility Directive  
2009/125/EC: Energy-related Products Directive and Regulation (EU) No 206/2012  
2011/65/EU: RoHS Directive

Issued:  
JAPAN

20 Apr. 2016

Takuo AKIYAMA  
Manager, Quality Assurance Division

# **mitsubishi electric corporation**

HEAD OFFICE: TOKYO BUILDING, 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN