



Mr. SLIM

Air Conditioners PKA-M-LAL Series

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

ДЛЯ УСТАНОВИТЕЛЯ

Русский

1. Меры предосторожности.....1	5. Дренажные трубы.....7
2. Место установки2	6. Электрические работы8
3. Установка внутреннего прибора.....3	7. Выполнение испытания.....14
4. Прокладка труб хладагента6	8. Функция простого техобслуживания18

Примечание:

Фраза “Проводной пульт дистанционного управления” в данном руководстве по установке относится к PAR-40MAA. Если вам необходима информация о другом пульте дистанционного управления, см. прилагаемые к пульту инструкции по установке.

1. Меры предосторожности

- ▶ Перед установкой данного прибора, пожалуйста обязательно прочитайте все “Меры предосторожности”.
- ▶ В разделе “Меры предосторожности” изложены очень важные сведения, касающиеся техники безопасности. Обязательно следуйте этим инструкциям.
- ▶ Перед подключением оборудования к системе питания информируйте об этом вашу энергопоставляющую организацию или получите ее согласие.

ЗНАЧЕНИЯ СИМВОЛОВ, ОТОБРАЖАЕМЫХ НА ВНУТРЕННЕМ ИЛИ НАРУЖНОМ БЛОКЕ

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ (опасность возгорания)	Данный символ применяется только для хладагента R32. Тип хладагента указывается на бирке наружного прибора. Если тип хладагента — R32, то в данном устройстве используется огнеопасный хладагент. В случае утечки хладагента и его контакта с огнем или источником тепла образуется вредный газ и возникнет опасность возгорания.
		Внимательно прочтите РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ перед началом эксплуатации.
		Обслуживающий персонал обязан внимательно прочитать РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ и РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ перед началом работ.
		Дополнительную информацию можно найти в РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, РУКОВОДСТВЕ ПО УСТАНОВКЕ и аналогичных документах.

Символика, используемая в тексте

⚠ Предупреждение:

Описывает меры предосторожности, которые следует выполнять, чтобы избежать травмы или гибели пользователя.

⚠ Осторожно:

Описывает меры предосторожности, которые следует выполнять, чтобы не повредить прибор.

Символы, указанные на иллюстрациях

⚡ : Указывает, что эта часть должна быть заземлена.

⊘ : Строго воспрещается.

После окончания установочных работ проинструктируйте пользователя относительно правил эксплуатации и обслуживания аппарата, а также ознакомьте с разделом “Меры предосторожности” в соответствии с информацией, приведенной в Руководстве по использованию аппарата, и выполните тестовый прогон аппарата для того, чтобы убедиться, что он работает нормально. Обязательно передайте пользователю на хранение экземпляры Руководства по установке и Руководства по эксплуатации. Эти Руководства должны быть переданы и последующим пользователям данного прибора.

⚠ Предупреждение:

- Внимательно прочтите тек ст на этикетках главного о прибора.
- Для установки, перемещения и ремонта устройства обратитесь к дилеру или уполномоченному техническому специалисту.
- Запрещается самостоятельный ремонт или перемещение прибора.
- Для установки и перемещения следуйте инструкциям, приведенным в Руководстве по установке, и используйте инструменты и трубные компоненты, специально предназначенные для использования с хладагентом, указанные в руководстве по установке наружного прибора.
- Прибор должен быть установлен согласно инструкциям, чтобы свести к минимуму риск повреждения от землетрясений, тайфунов или сильных порывов ветра. Неправильно установленный прибор может упасть и причинить повреждение или нанести травму.
- Не изменяйте устройство. Это может привести к возникновению пожара, поражению электрошоком, травмам и подтеканию воды.
- Прибор должен быть установлен на конструкции, способной выдержать его вес.
- Устройство необходимо содержать в хорошо проветриваемом помещении, размеры которого соответствуют размерам помещения, указанным для эксплуатации.
- Если кондиционер установлен в небольшом или закрытом помещении, необходимо принять меры для предотвращения концентрации хладагента в помещении свыше безопасных пределов в случае утечки хладагента. В случае утечки хладагента и превышении допустимой его концентрации из-за нехватки кислорода в помещении может произойти несчастный случай.
- Не допускайте размещения газоиспользующих устройств, электрообогревателей и других очагов возгорания (источников возгорания) возле мест осуществления установки, ремонта и других работ с кондиционером. При контакте хладагента с огнем образуется токсичный газ.
- Если во время работы прибора произошла утечка хладагента, проветрите помещение. При контакте хладагента с пламенем образуются ядовитые газы.
- Все электроработы должны выполняться квалифицированным техническим специалистом в соответствии с местными правилами и инструкциями, приведенными в данном Руководстве.
- Не используйте промежуточное соединение электрических проводов.
- Используйте для проводки указанные кабели. Убедитесь, что кабели надежно соединены, а оконечные соединения не натянуты. Никогда не соединяйте кабели внахлест (если иное не указано в прилагаемой документации). Несоблюдение этих инструкций может привести к перегреву или возгоранию.
- При установке, перемещении или обслуживании кондиционера дляправки трубопроводов хладагента используйте только тот хладагент, который указан на наружном устройстве. Не смешивайте его ни с каким другим хладагентом и не допускайте наличия воздуха в трубопроводах. Наличие воздуха в трубопроводах может вызывать скачки давления, в результате которых может произойти взрыв или другие повреждения.

- Использование любого хладагента, отличного от указанного для этой системы, вызовет механическое повреждение, сбой в работе системы, или выход устройства из строя. В наихудшем случае, это может послужить серьезной преградой к обеспечению безопасной работы этого изделия.
- Установку необходимо выполнять в соответствии с действующими правилами электробезопасности.
- Данный прибор не предназначен для использования людьми (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или психическими возможностями. При недостатке опыта и знаний разрешается пользоваться данным прибором только под наблюдением лица, ответственного за безопасность, или после инструктажа по использованию прибора.
- Следует следить за детьми, чтобы они не играли с устройством.
- Крышка клеммной коробки должна быть надежно присоединена к прибору.
- Поврежденный кабель из комплекта поставки должен быть заменен в целях безопасности производителем, сервисным агентом или лицами, обладающими необходимой квалификацией.
- Используйте только разрешенные дополнительные принадлежности и обратитесь к дилеру или уполномоченному техническому специалисту для их установки. Неправильно установленные дополнительные принадлежности могут привести к утечке воды, поражению электрическим током или возгоранию.
- По окончании установки убедитесь в отсутствии утечки хладагента. Если хладагент проникнет в помещение и произойдет контакт его с пламенем обогревателя или переносного пищевого нагревателя, образуются ядовитых газов.
- Не используйте средства для ускорения размораживания и очистки, если они не рекомендованы производителем.
- Устройство должно храниться в помещении без непрерывно работающих источников воспламенения (например, открытого пламени, работающего газового прибора или электрического обогревателя).
- Не делайте отверстий путем сверления или прожигания.
- Имейте в виду, что хладагенты могут не иметь запаха.
- Не допускайте физического повреждения трубопроводов.
- Установка трубопроводов должна быть сведена к минимуму.
- Соблюдайте национальные нормативы, касающиеся газа.
- Не допускайте засорения предусмотренных вентиляционных отверстий.
- Не используйте легкоплавкий припой для пайки трубопроводов хладагента.
- Во время пайки обязательно проветривайте помещение. Убедитесь, что вокруг отсутствуют опасные или воспламеняющиеся материалы. При работе в закрытом, небольшом или другом аналогичном помещении перед выполнением работ убедитесь в отсутствии утечки хладагента. При утечке и накоплении хладагента он может загореться, или может выделяться токсичный газ.

1. Меры предосторожности

1.1. Перед установкой (Окружающая среда)

⚠ Осторожно:

- Не используйте прибор в нестандартной окружающей среде. Установка кондиционера в местах, подверженных воздействию пара, летучих масел (включая машинное масло) или сернистых испарений, местах с повышенной концентрацией соли (таких, как берег моря), может привести к значительному снижению эффективности работы прибора или повреждению его внутренних частей.
- Не устанавливайте прибор в местах, где возможна утечка, возникновение, приток или накопление горючих газов. Если горючий газ будет накапливаться вокруг прибора, это может привести к возникновению пожара или взрыву.
- Не держите пищевые продукты, растения, домашних животных в клетках, произведения искусства и точные инструменты в прямом потоке воздуха от внутреннего прибора или слишком близко к нему, поскольку эти предметы могут быть повреждены перепадами температуры или каплюющей водой.
- При уровне влажности в помещении выше 80% или закупорке дренажной трубы из внутреннего прибора может капать вода. Не устанавливайте внутренний прибор в местах, где такие капли могут вызвать какое-либо повреждение.
- При монтаже прибора в больнице или центре связи примите во внимание шумовое и электронное воздействие. Работа таких устройств, как инверторы, бытовые приборы, высокочастотное медицинское оборудование и оборудование радиосвязи может вызвать сбои в работе кондиционера или его поломку. Кондиционер также может повлиять на работу медицинского оборудования и медицинское обслуживание, работу коммуникационного оборудования, вызывая искажение изображения на дисплее.

1.2. Перед установкой или перемещением

⚠ Осторожно:

- Будьте чрезвычайно осторожны при транспортировке приборов. Прибор должны переносить два или более человека, поскольку он весит не менее 20 кг. Не поднимайте прибор за упаковочные ленты. Используйте защитные перчатки, поскольку можно повредить руки ребристыми деталями или другими частями прибора.
- Утилизируйте упаковочные материалы надлежащим образом. Упаковочные материалы, такие, как гвозди и другие металлические или деревянные части, могут поранить или причинить другие травмы.
- Для предотвращения конденсации необходимо обеспечить теплоизоляцию трубы хладагента. Если труба хладагента не изолирована должным образом, при работе прибора будет образовываться конденсат.
- Оберните трубы теплоизоляционным материалом для предотвращения конденсации. Если дренажная труба установлена неправильно, это может вызвать протечку воды и испортить потолок, пол, мебель или другое имущество.
- Не мойте кондиционер водой. Это может привести к поражению электрическим током.
- Затягивайте все хомуты на муфтах в соответствии со спецификациями, используя ключ с регулируемым усилием. Слишком сильно затянутый хомут муфты по прошествии некоторого времени может сломаться.

1.3. Перед электрическими работами

⚠ Осторожно:

- Обязательно установите автоматические выключатели. В противном случае возможно поражение электрическим током.
- Используйте для электропроводки стандартные кабели, рассчитанные на соответствующую мощность. В противном случае может произойти короткое замыкание, перегрев или пожар.
- При монтаже кабелей питания не прикладывайте растягивающих усилий.
- Обязательно заземлите прибор. Отсутствие надлежащего заземления может привести к поражению электрическим током.
- Используйте автоматические выключатели (прерыватель утечки тока на землю, разъединитель (плавкий предохранитель +В) и предохранитель корпуса) с указанным предельным током. Если предельный ток автоматического выключателя больше, чем необходимо, может произойти поломка или пожар.

1.4. Перед тестовым прогоном

⚠ Осторожно:

- Включайте главный выключатель питания не позднее, чем за 12 часов до начала эксплуатации. Запуск прибора сразу после включения выключателя питания может серьезно повредить внутренние части.
- Перед началом эксплуатации проверьте, что все пульты, щитки и другие защитные части правильно установлены. Вращающиеся, нагретые или находящиеся под напряжением части могут нанести травмы.
- Не включайте кондиционер без установленного воздушного фильтра. Если воздушный фильтр не установлен, в приборе может накопиться пыль, что может привести к его поломке.
- Не прикасайтесь ни к каким выключателям влажными руками. Это может привести к поражению электрическим током.
- Не прикасайтесь к трубам с хладагентом голыми руками во время работы прибора.
- После остановки прибора обязательно подождите по крайней мере пять минут перед выключением главного выключателя питания. В противном случае возможна протечка воды или поломка прибора.

2. Место установки

2.1. Контурные габариты (Внутренний прибор) (Fig. 2-1)

Выберите надлежащее место, с учетом наличия следующего свободного пространства для установки и проведения техобслуживания.

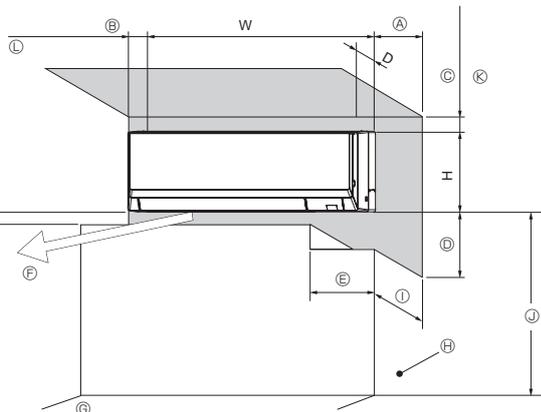
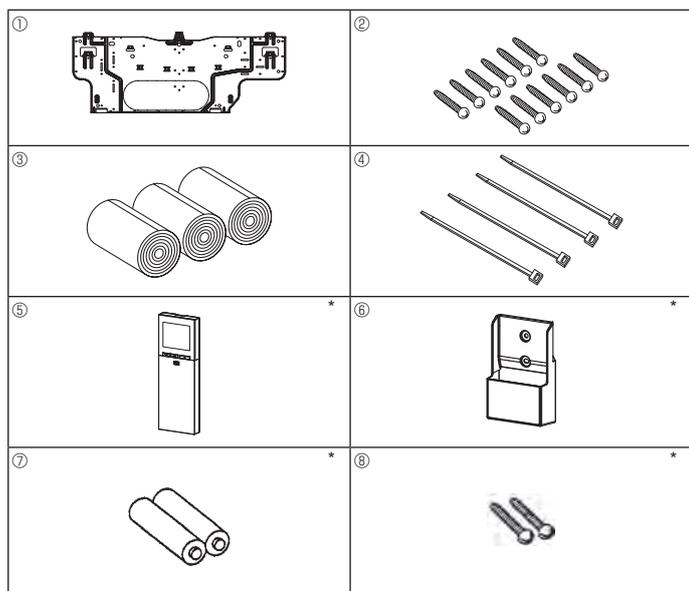


Fig. 2-1

D	W	H	A	B	C	D	E
237	898	299	Мин. 150	Мин. 50	Мин. 50	Мин. 250	Мин. 260

- Ⓕ Вентиляционное отверстие: На расстоянии 1500 мм от вентиляционного отверстия не должно быть никаких препятствий.
- Ⓖ Поверхность пола
- Ⓗ Обустройство
- Ⓘ Если крепления занавесок или подобные предметы выступают более чем на 60 мм от стены, необходимо сделать больший запас по расстоянию во избежание образования короткого цикла работы вентилятора.
- Ⓚ 1800 мм или более от поверхности пола (при высокой установке)
- Ⓛ 75 мм или более при установке левого, заднего левого или нижнего левого трубопровода и дополнительного насоса для отвода конденсата. (Используйте крючок в нижней части монтажной платы, если размер составляет 55 мм или больше и менее 75 мм (менее 55 мм: неправильно). См. детальную информацию в пункте 3.5.)
- Ⓜ 350 мм и более при установке опционального дренажного механизма
- Ⓝ Минимум 7 мм: 250 мм и более при установке опционального дренажного насоса

3. Установка внутреннего прибора



* Только PKA-M-LAL

Fig. 3-1

3.1. Проверьте наличие дополнительных принадлежностей к внутреннему прибору (Fig. 3-1)

Внутренний прибор должен поставляться в комплекте со следующими дополнительными принадлежностями:

КАТАЛОЖНЫЙ НОМЕР ЗАПЧАСТИ	АКСЕССУАР	КОЛИЧЕСТВО	МЕСТО УСТАНОВКИ
①	Монтажная плита	1	Установить на заднюю часть блока
②	Винт-саморез 4 × 25	12	
③	Изолента	3	
④	Стяжной хомут	4	
⑤	* Беспроводной пульт дистанционного управления	1	
⑥	* Держатель ПДУ	1	
⑦	* Алкалайновые элементы питания (тип ААА)	2	
⑧	* Винт-саморез 3,5 × 16	2	

3.2. Установка настенного крепления

3.2.1. Установка настенного крепления и позиции труб

► Используя настенное крепление, определите положение установки прибора и будущее расположение просверленных отверстий для труб.

⚠ Предупреждение:

Перед сверлением отверстия в стене необходимо получить консультацию у подрядчика-строителя.

[Fig. 3-2]

- Ⓐ Монтажная плита ①
- Ⓑ Внутренний блок
- Ⓒ Отверстие нижней левой задней трубки (ø75)
- Ⓓ Отверстие нижней правой задней трубки (ø75)
- Ⓔ Отверстие заглушки для левого заднего отверстия (105×300)
- Ⓕ Отверстие для болта (отверстие 4-ø9)
- Ⓖ Отверстие для болта-самореза (отверстие 6-ø4,3)
- Ⓗ Центр отверстия
- Ⓜ Совместить линейку с линией.
- Ⓨ Вставить линейку.

3.2.2. Сверление отверстия для труб (Fig. 3-3)

- Используя трубчатое сверло, просверлите отверстие диаметром 75-80 мм в стене в направлении труб, в месте, указанном на схеме слева.
- Отверстие должно быть наклонным так, чтобы наружное отверстие было ниже, чем внутреннее отверстие.
- Проведите рукав (диаметром 75 мм, приобретается на месте) через отверстие.

Примечание:

Наклонность отверстия необходима для создания дренажного потока.

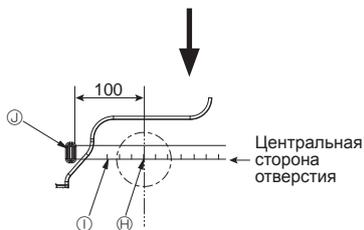
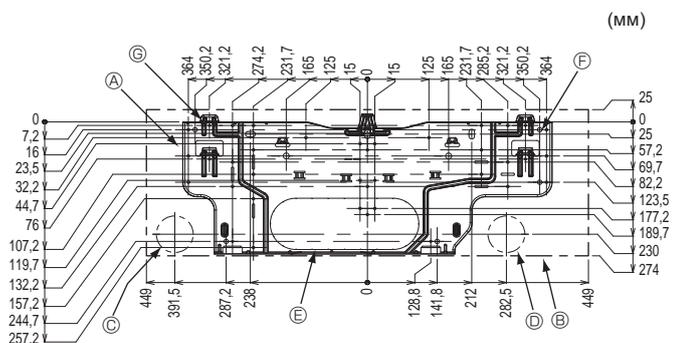


Fig. 3-2

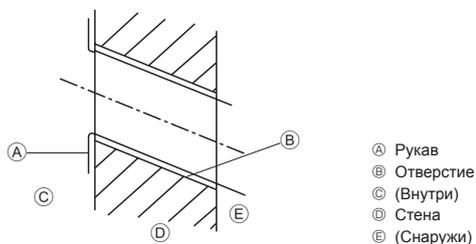


Fig. 3-3

3. Установка внутреннего прибора

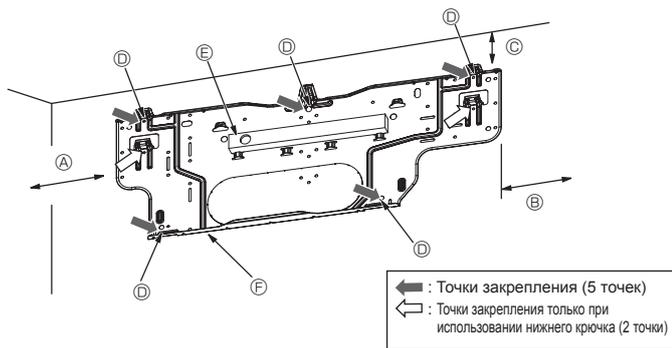


Fig. 3-4

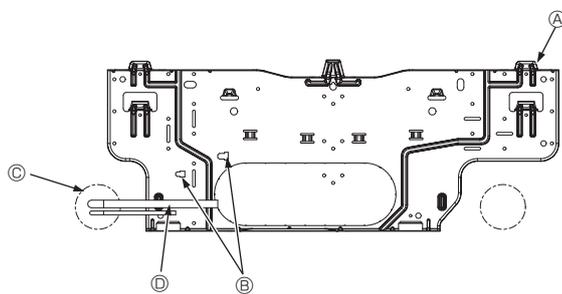


Fig. 3-5

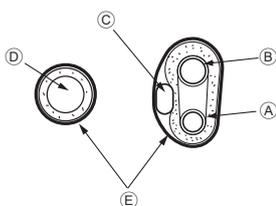


Fig. 3-6

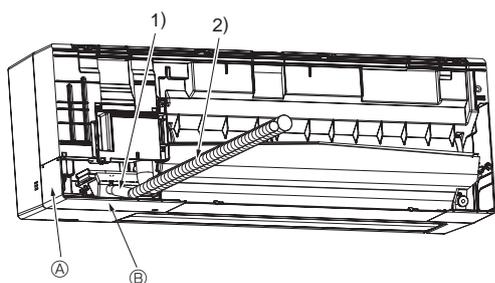


Fig. 3-7

3.2.3. Установка настенного кронштейна

- ▶ Поскольку внутренний прибор весит около 13 кг, необходимо тщательно продумать место для его установки. Если стена недостаточно прочная, перед установкой прибора ее следует укрепить досками или балками.
- ▶ Настенный кронштейн должен быть закреплен с обоих концов и в центре, если возможно. Никогда не укрепляйте его только в одном месте или каким-либо несимметричным образом. (Если возможно, укрепите установочную арматуру во всех точках, которые обозначены жирной стрелкой.)

⚠ Предупреждение:

Если возможно, закрепите установку в точках, обозначенных жирными стрелками

⚠ Осторожно:

- Корпус прибора должен быть установлен ровно по горизонтали.
- Закрепляйте в отверстиях, показанных стрелками.

(Fig. 3-4)

- Ⓐ Мин. 119 мм (669 мм и более при установке опционального дренажного насоса)
- Ⓑ Мин. 224 мм
- Ⓒ Минимальный размер 75 мм (используйте крючок в нижней части монтажной платы, если размер составляет менее 100 мм при установке левого, заднего левого или нижнего левого трубопровода и опционального дренажного насоса. См. детальную информацию в пункте 3.5.)
- Ⓓ Крепежные винты (4 × 25) ②
- Ⓔ Уровень
- Ⓕ Монтажная плата ①

3.3. Встраивание труб в стены (Fig. 3-5)

- Трубки расположены слева внизу.
- Если предполагается заблаговременно встраивать трубку охлаждения, внешние/внутренние соединения дренажных трубок и выступающие трубки, может потребоваться их согнуть и обрезать под установку.
- При обрезке встроенной трубки охлаждения используйте метки на монтажной плате.
- Во время монтажных работ оставляйте запас трубок по длине.
- Ⓐ Монтажная плата ①
- Ⓑ Метки для фланцевых соединений
- Ⓒ Через отверстие
- Ⓓ Трубки, монтируемые на месте

3.4. Подготовка внутреннего блока

- * Проверьте заблаговременно, поскольку подготовительные работы будут отличаться в зависимости от направления прокладки трубок.
- * Сгибайте трубки постепенно, удерживая их за основание у блока. (Резкое сгибание может привести к деформации трубки.)
- * Перекройте выход трубы в зависимости от направления выхода из трубопровода.

Извлечение и обработка трубопроводов и электропроводки (Fig. 3-6)

1. Подсоединение внутренней/наружной проводки → См. стр. 8.
 2. Обмотайте изоляцией ③ область трубок хладагента и дренажную трубку, которые будут устанавливаться на внутреннем блоке.
 - Тщательно обмотайте изоляцией ③ трубки хладагента и сливную трубку от их оснований.
 - Захлест изолянта ③ должен составлять половину ее ширины.
 - Закрепите конец изолянта скотчем.
 - Ⓐ Труба жидкостного контура
 - Ⓑ Труба газового контура
 - Ⓒ Провод для соединения внутреннего и наружного блока
 - Ⓓ Дренажная трубка
 - Ⓔ Изолянта ③
3. Проследите, чтобы дренажная трубка не была поднята и не контактировала с корпусом внутреннего блока. Не тяните за дренажную трубку, чтобы не вырвать ее.

Правые, левые и нижние трубопроводы (Fig. 3-7)

- 1) Проследите, чтобы дренажная трубка не была поднята и не контактировала с корпусом внутреннего блока. Проведите дренажную трубку под трубопроводами и обмотайте ее изоляцией ③.
- 2) Надежно закрепите изолянту ③ от самого основания. (Перехлест изолянта должен составлять половину ее ширины.)
 - Ⓐ Вырез для правой трубки.
 - Ⓑ Вырез для нижних трубки.

3. Установка внутреннего прибора

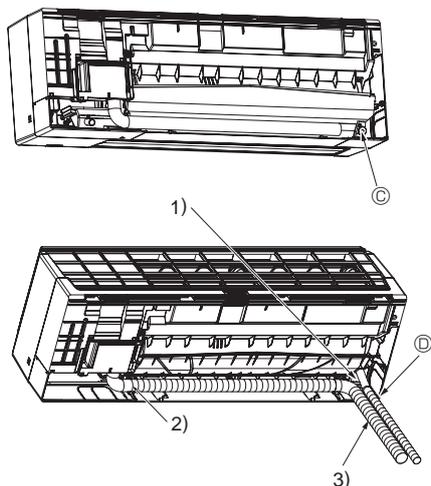


Fig. 3-8

Левая и левая нижняя трубки (Fig. 3-8)

4. Замена дренажной трубки → См. 5. Дренажные трубы.
Заменяйте дренажную трубку и ее заглушку для левой и правой трубок. В противном случае будет капать конденсат.

ⓐ Заглушка дренажной трубки

- 1) Проследите, чтобы дренажная трубка не была поднята и не контактировала с корпусом внутреннего блока.
- 2) Надежно закрепите изоляцию ⓑ от самого основания. (Перехлест изоляции должен составлять половину ее ширины.)
- 3) Закрепите конец изоляции ⓑ скотчем.

ⓐ Вырез для левой трубки.

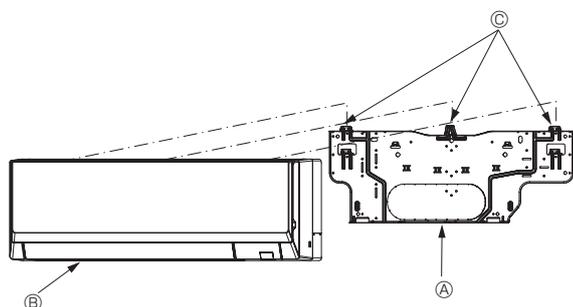


Fig. 3-9

3.5. Установка внутреннего блока

1. Подсоедините монтажную плиту ⓐ к стене.
2. Подвесьте внутренний блок на крюк, расположенный в верхней части монтажной плиты.

Правые, левые и нижние трубопроводы (Fig. 3-9)

3. Устанавливая трубки хладагента и дренажа в отверстие на стене (муфту), подвесьте верхнюю часть внутреннего блока к монтажной плите ⓐ.
4. Сдвигая блок вправо-влево, убедитесь в его надежном креплении.
5. Закрепите блок, вдвинув его нижнюю часть в монтажную плиту ⓐ. (Fig. 3-10)

* Убедитесь, что нижние фиксаторы внутреннего блока надежно встали в монтажной плите ⓐ.

6. После этого проверьте горизонтальность установки внутреннего блока.

ⓐ Монтажная плита

ⓑ Внутренний блок

ⓒ Крюк

ⓓ Квадратное отверстие

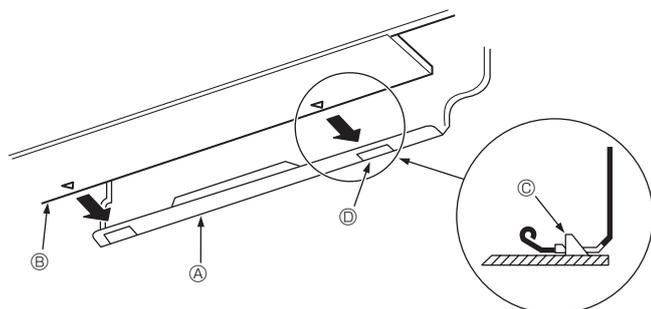


Fig. 3-10

Левая и левая нижняя трубки (Fig. 3-11)

3. Устанавливая дренажную трубку в отверстие на стене (муфту), подвесьте верхнюю часть внутреннего блока к монтажной плите ⓐ.
- Отрежьте часть упаковочной коробки и сверните ее в цилиндр, как показано на схеме. Установите получившуюся трубку на ребро задней поверхности в качестве прокладки, затем поднимите внутренний блок.

4. Подсоедините трубку хладагента к установленному на месте холодильному контуру.

5. Закрепите блок, вдвинув его нижнюю часть в монтажную плиту ⓐ.

* Убедитесь, что нижние фиксаторы внутреннего блока надежно встали в монтажной плите ⓐ.

6. После этого проверьте горизонтальность установки внутреннего блока.

ⓐ Внутренний блок

ⓑ Упаковочная коробка

ⓒ Прокладка (Отрежьте кусок картона из упаковочной коробки.)

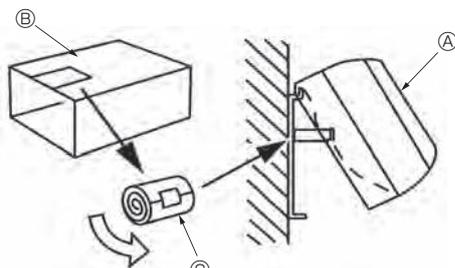


Fig. 3-11

Примечание:

• Если внутренний блок нельзя подвесить и поднять с помощью обычного крюка (размер 2.1. ⓐ) (расстояние между потолком и блоком составляет 75 мм или меньше), подвесьте блок на нижний крючок для левого трубопровода. (Fig. 3-12)

• Нижний крючок является временным и используется только для монтажа. После завершения монтажа подвесьте внутренний блок на обычный крючок. Внутренний блок нельзя использовать, пока он подвешен на нижний крючок.

(Fig. 3-12)

ⓐ Обычный крюк

ⓑ Нижний крючок для левого трубопровода

ⓒ Прокладка

ⓓ Крепежный винт

* При использовании нижнего крючка закрепляйте устройство на основании нижнего крючка с помощью крепежного винта ⓓ, в противном случае внутренний блок упадет.

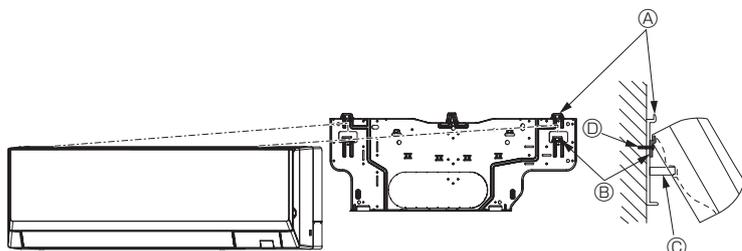


Fig. 3-12

4. Прокладка труб хладагента

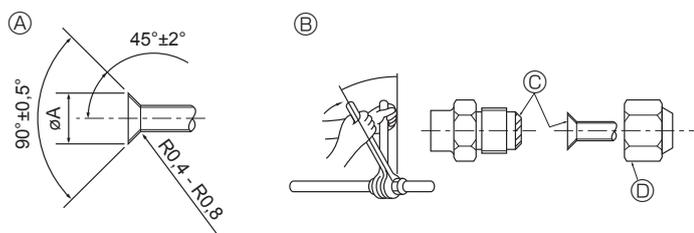


Fig. 4-1

А Размеры обрезки раструба

Медная трубка O.D. (мм)	Размеры раструба ϕA размеры (мм)
$\phi 6,35$	8,7 - 9,1
$\phi 12,7$	16,2 - 16,6

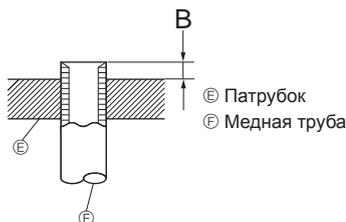


Fig. 4-2

Kupferrohr O.D. (мм)	B (мм)	
	стыка для R32/R410A	Инструмент раструбного
$\phi 6,35$ (1/4")	0 - 0,5	
$\phi 12,7$ (1/2")	0 - 0,5	

4.1. Меры предосторожности

Для устройств, в которых используется хладагент R32/R410A

- Используйте алкилбензолное масло (небольшое количество) в качестве хладагента для покрытия соединительных муфт.
- Для соединения медных или медносплавных бесшовных труб, предназначенных для хладагента, используйте медный фосфор S1220. Используйте трубы для хладагента соответствующей толщины для каждого случая; значения толщины приведены в таблице ниже. Удостоверьтесь, что изнутри трубы чисты и не содержат никаких вредных загрязнителей, таких, как соединения серы, окислители, мелкий мусор или пыль.

⚠ Предупреждение:

При установке, перемещении или обслуживании кондиционера для заправки трубопроводов хладагента используйте только тот хладагент, который указан на наружном устройстве. Не смешивайте его ни с каким другим хладагентом и не допускайте наличия воздуха в трубопроводах. Наличие воздуха в трубопроводах может вызывать скачки давления, в результате которых может произойти взрыв или другие повреждения. Использование любого хладагента, отличного от указанного для этой системы, вызовет механическое повреждение, сбой в работе системы, или выход устройства из строя. В наихудшем случае, это может послужить серьезной преградой к обеспечению безопасной работы этого изделия.

$\phi 6,35$ толщина 0,8 мм	$\phi 9,52$ толщина 0,8 мм
$\phi 12,7$ толщина 0,8 мм	$\phi 15,88$ толщина 1,0 мм

- Не используйте трубы более тонкие, чем указано выше.

4.2. Соединение труб (Fig. 4-1)

- При использовании медных труб, имеющихся в продаже, оберните трубы для жидкости и газа имеющимися в продаже изоляционными материалами (с теплозащитой от 100 °C или выше, толщиной не менее 12 мм).
- Внутренняя часть дренажной трубы должна быть обернута в пенополиэтиленовый изолирующий материал (удельный вес 0,03; толщина 9 мм или более).
- Нанесите тонкий слой масла хладагента на контактную поверхность труб и соединений перед тем, как затягивать гайку с фланцем.
- Для затягивания трубных соединений используйте два гаечных ключа.
- Используйте прилагаемое трубное изоляционное покрытие для изоляции соединений внутреннего блока. Тщательно крепите изоляцию.
- После подсоединения труб хладагента к внутреннему прибору обязательно проверьте соединения труб на утечку газа с помощью азота. (Проверьте отсутствие утечки хладагента из труб хладагента во внутренний прибор.)
- Используйте раструбную гайку, установленную на данный внутренний прибор.
- При повторном подсоединении труб хладагента изготовьте заново раструбную часть трубы.

Ⓢ Момент затяжки гайки раструбного стыка

Медная трубка O.D. (мм)	Раструбная муфта O.D. (мм)	Момент затяжки (Нм)
$\phi 6,35$	17	14 - 18
$\phi 12,7$	28	49 - 61

- Нанесите машинное масло охлаждения на всю поверхность области присоединения муфты. Не наносите холодильное масло на места установки винтов. (Это будет способствовать самопроизвольному откручиванию раструбных муфт.)
- Используйте только раструбные муфты, прилагаемые к блоку. (Использование имеющихся в продаже изделий может вызвать растрескивание.)

⚠ Предупреждение:

При установке прибора надежно подсоедините трубы подачи охлаждающей жидкости до запуска компрессора.

4.3. Выбор расположения труб хладагента и дренажных труб (Fig. 4-3)

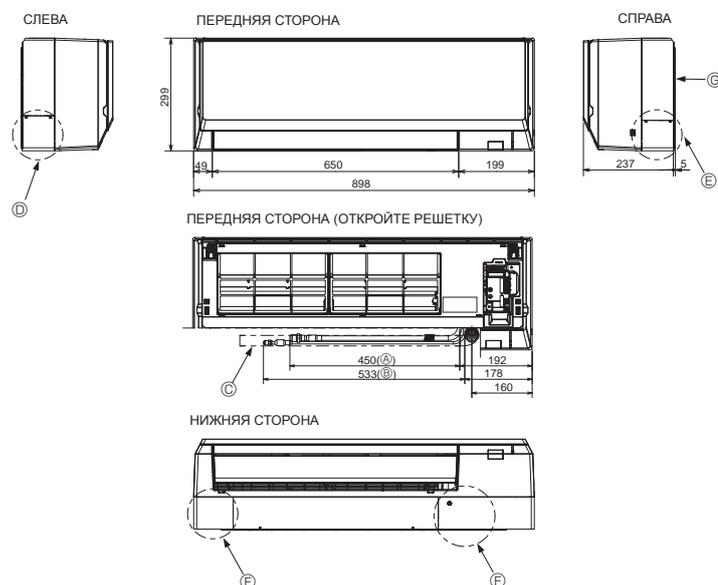


Fig. 4-3

- А Труба газового контура * При установке с аксессуарами.
- Б Труба жидкостного контура
- В Дренажная трубка (Эффективная длина: 500)
- Г Заглушка отверстия для левой трубки
- Д Заглушка отверстия для правой трубки
- Е Заглушка отверстия для нижней трубки
- Ж Монтажная плата ①

4. Прокладка труб хладагента

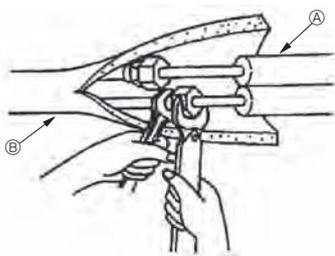


Fig. 4-4

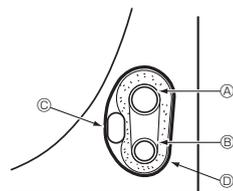


Fig. 4-5

4.4. Трубы хладагента (Fig. 4-4)

Внутренний прибор

1. Снимите гайку раструба и колпачок внутреннего прибора.
 2. Сделайте раструб на трубе хладагента и на трубе для газа и нанесите немного охлаждающего машинного масла (продается местным поставщиком) на поверхность седла раструба.
 3. Быстро подсоедините местные трубы к прибору.
 4. Оберните оболочку трубы, которая прикреплена к трубе для газа, и убедитесь в том, что место соединения невидимо.
 5. Оберните оболочку трубы для жидкости внутреннего прибора и убедитесь в том, что она покрывает изоляционный материал местной трубы для жидкости.
 6. Место соединения изоляционного материала уплотняется лентой.
- Ⓐ Трубка хладагента со стороны площадки
Ⓑ Трубка хладагента со стороны блока

4.4.1. Укладка в место для трубок блока (Fig. 4-5)

1. Во избежание конденсации обмотайте прилагаемой изоляцией область трубки хладагента, которая будет устанавливаться на внутреннем блоке.
 2. Перехлест изоляции должен составлять половину ее ширины.
 3. Закрепите конец изоляции скотчем.
- Ⓐ Труба газового контура
Ⓑ Труба жидкостного контура
Ⓒ Провод для соединения внутреннего и наружного блока
Ⓓ Изоляция

5. Дренажные трубы

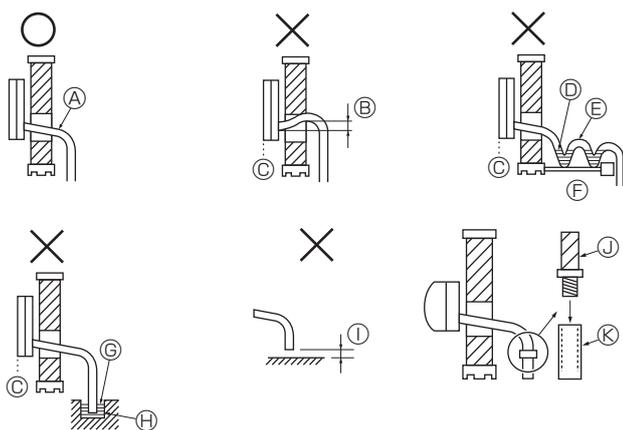


Fig. 5-1

5.1. Дренажные трубы (Fig. 5-1)

- Дренажные трубы должны иметь наклон 1/100 или более.
- Для удлинения дренажных труб используйте мягкий шланг (внутренний диаметр 15 мм), имеющийся в продаже, или трубу из твердого винилхлорида (VP-16/Трубы из ПВХ, О.Д. $\varnothing 22$). Убедитесь, что в местах соединения нет утечек.
- Не помещайте дренажные трубы непосредственно в дренажную канаву, где возможно образование сернистого газа.
- После завершения прокладки труб, проверьте поток воды из и от дренажной трубы.

⚠ Осторожно:

Дренажная труба должна быть установлена в соответствии с инструкциями в данном руководстве для обеспечения правильного дренажа. Термоизоляция дренажных труб необходима для предотвращения конденсации. Если дренажные трубы не установлены и не изолированы как требуется, может появиться конденсация на потолке и вода будет капать на пол и на ваше имущество.

- Ⓐ Наклон вниз
Ⓑ Должен быть ниже выходного патрубка
Ⓒ Протечка воды
Ⓓ Скопившийся конденсат
Ⓔ Воздух
Ⓕ Неровный
Ⓖ Торец дренажной трубки под водой.
Ⓗ Дренажный лоток
Ⓘ 5 см и менее между торцом дренажной трубки и землей.
Ⓝ Дренажная трубка
Ⓚ Мягкий шланг из ПВХ (внутренний диаметр 15 мм) или
Твердая трубка из ПВХ (VP-16)
* Скрепите клеящим средством на основе ПВХ

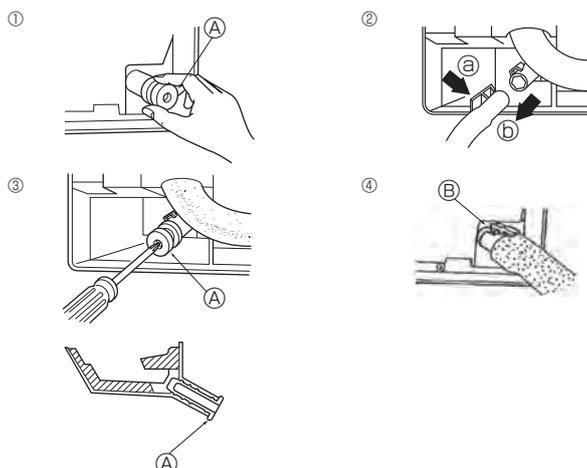


Fig. 5-2

Подготовка труб слева и слева сзади (Fig. 5-2)

1. Снимите дренажный колпачок.
- Снимайте дренажный колпачок, взявшись за деталь, выступающую из конца трубы, и при этом тяните на себя.
 - Ⓐ Дренажный колпачок
2. Снимите дренажный шланг.
 - Снимайте дренажный шланг, взявшись за основание шланга Ⓐ (показано стрелкой), и при этом тяните на себя Ⓘ.
3. Вставьте дренажный колпачок.
 - Вставьте отвертку или т.п. приспособление в отверстие на конце трубы и обязательно давите на основание дренажного колпачка.
4. Вставьте дренажный шланг.
 - Давите на дренажный шланг, пока он не дойдет до основания выпускного соединительного отверстия дренажной коробки.
 - Убедитесь в том, что крючок дренажного шланга прочно прикреплен к выступающему выпускному соединительному отверстию дренажной коробки.
 - Ⓑ Крючки

5. Дренажные трубы

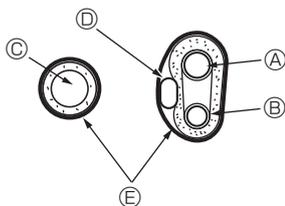


Fig. 5-3

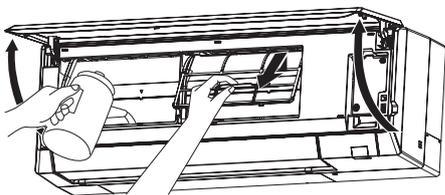


Fig. 5-4

◆ Укладка в место для трубок внутреннего блока (Fig. 5-3)

- * Если дренажная трубка будет проложена внутри помещения, изолируйте ее имеющимися в продаже материалами.
- * Сложите вместе трубку хладагента и дренажную трубку и обмотайте их прилагаемой изоляцией ⑤.
- * Перехлест изоляции ⑤ должен составлять ½ ее ширины.
- * Закрепите конец изоляции скотчем.

- Ⓐ Труба газового контура
- Ⓑ Труба жидкостного контура
- Ⓒ Дренажная трубка
- Ⓓ Провод для соединения внутреннего и наружного блока
- Ⓔ Изоляция ⑤

◆ Проверка дренажа (Fig. 5-4)

1. Откройте переднюю решетку и снимите фильтр.
2. Со стороны ребер охлаждения теплообменника медленно залейте воду.
3. После проверки дренажа подсоедините фильтр и закройте решетку.

6. Электрические работы

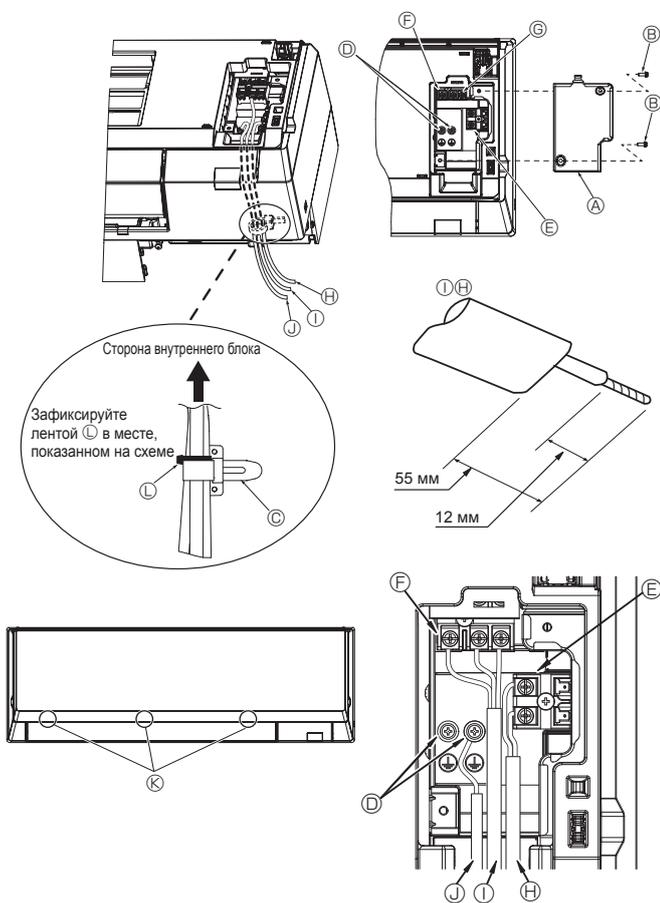


Fig. 6-1

6.1. Электропроводка

(Fig. 6-1)

Подключение может быть выполнено без необходимости демонтажа передней панели.

1. Откройте переднюю решетку, извлеките винты (2 шт.) и снимите крышку распределительной коробки.
 - * Электромонтажные работы можно выполнять более эффективно после демонтажа панели.
 - При установке панели проверьте, надежно ли подсоединены крючки ④ в трех местах со стороны вентиляционного отверстия.
2. Аккуратно присоедините каждый провод к клеммной колодке.
 - * Учитывая необходимость обслуживания, обеспечьте запас длины для каждого из проводов.
 - * Будьте осторожны при использовании многожильных проводов, поскольку неправильное обращение с ними может привести к короткому замыканию проводов.
3. Установите снятые детали обратно в их исходное положение.
4. Закрепите каждый из проводов хомутом под блоком электрических компонентов.
 - Ⓐ Крышка распределительной коробки
 - Ⓑ Крепежный винт
 - Ⓒ Хомут
 - Ⓓ Место соединения провода заземления
 - Ⓔ Клеммная колодка пульта дистанционного управления MA: (1, 2) полярность отсутствует
 - Ⓕ Подключение клеммной колодки для внутреннего и наружного блоков: S1, S2 и S3 (имеют полярность)
 - Ⓖ Клеммный винт
 - Ⓗ Кабель пульта дистанционного управления
 - Ⓘ Кабель соединения внутреннего и наружного блоков
 - Ⓝ Провод заземления
 - Ⓚ Крюк
 - Ⓛ Лента

⚠ Осторожно:

Кабель пульта дистанционного управления должен располагаться на расстоянии не менее 5 см от кабеля питания во избежание электрических помех, создаваемых кабелем питания.

<При прокладке двух внутренних-наружных соединительных кабелей>

- Если кабели одинакового диаметра, вставьте их в отверстия по обеим сторонам.
- Если кабели разных диаметров, вставьте их на одной стороне в отдельные отверстия так, чтобы один кабель располагался над другим.



Отверстия

Fig. 6-2



Fig. 6-3

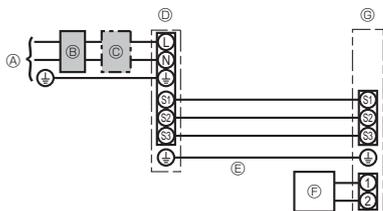
6. Электрические работы

6.1.1. Питание на внутренний прибор подается от наружного прибора

Имеются следующие шаблоны подключения.

Конструкция блока питания внешнего прибора зависит от модели.

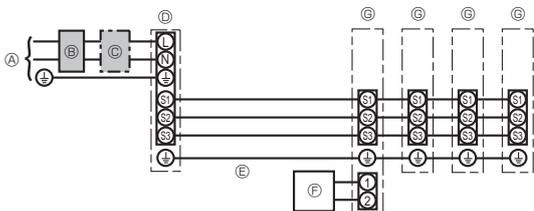
Система 1:1



- Ⓐ Источник электропитания наружного прибора
- Ⓑ Прерыватель утечки на землю
- Ⓒ Прерыватель проводной цепи или изолирующий выключатель
- Ⓓ Наружный прибор
- Ⓔ Провода соединения внутренних/наружных приборов
- Ⓕ Проводной пульт дистанционного управления (опция)
- Ⓖ Внутренний прибор

* Прикрепите бирку А, прилагаемую к руководствам, около каждой схемы подключения для внутреннего и наружного приборов.

Одновременная двойная/тройная/четверная система



- Ⓐ Источник электропитания наружного прибора
- Ⓑ Прерыватель утечки на землю
- Ⓒ Прерыватель проводной цепи или изолирующий выключатель
- Ⓓ Наружный прибор
- Ⓔ Внутренний/наружного прибора
- Ⓕ Проводной пульт дистанционного управления (опция)
- Ⓖ Внутренний прибор

* Прикрепите бирку А, прилагаемую к руководствам, около каждой схемы подключения для внутреннего и наружного приборов.

Модель внутреннего прибора		Серия РКА-M-LA(L)	
Электропроводка Провод № x размер (мм²)	Внутренний прибор-Наружный прибор	*1	3 × 1,5 (полярный)
	Заземление внутреннего/наружного прибора	*1	1 × Мин. 1,5
	Заземление внутреннего прибора		1 × Мин. 1,5
	Проводной пульт дистанционного управления - Внутренний прибор	*2	2 × Мин. 0,3
Мощность цепи	Внутренний прибор L-N	*3	—
	Внутренний прибор-Наружный прибор S1-S2	*3	230 В перем. тока
	Внутренний прибор-Наружный прибор S2-S3	*3 *4	24 В пост. тока / 28 В пост. тока
	Проводной пульт дистанционного управления - Внутренний прибор	*3	12 В пост. тока

*1. <Для внешних приборов типов 35-140>

Макс. 45 м

Если используется 2,5 мм², макс. 50 м

Если используется 2,5 мм² и отдельный S3, макс. 80 м

<Для внешнего прибора типа 200/250>

Макс. 18 м

Если используется 2,5 мм², макс. 30 м

Если используется 4 мм² и отдельный S3, макс. 50 м

Если используется 6 мм² и отдельный S3, макс. 80 м

*2. Макс. 500 м

(При использовании 2 пультов дистанционного управления длина проводки их кабелей не должна превышать 200 м.)

*3. Величины НЕ всегда измерены относительно земли.

Разница потенциалов выводов S3 и S2 составляет 24/28 В постоянного тока. Но между выводами S3 и S1 нет электрической изоляции с помощью трансформатора или другого устройства.

*4. Зависит от наружного блока.

Примечания:

1. Диаметр проводов должен соответствовать применимым местным и национальным нормам.
2. Силовые кабели и кабели соединения Внутреннего/Наружного прибора не должны быть легче экранированного гибкого провода из полихлоропрена (модель 60245 IEC 57).
3. Длина устанавливаемого кабеля заземления должна превышать длину других кабелей.
4. Полярности соединительных проводов внутреннего и наружного приборов. Убедитесь в соответствии номера клемм (S1, S2, S3) проводам.
5. Кабель пульта дистанционного управления должен проводиться на определенном расстоянии (не менее 50 мм) от кабеля источника питания во избежание электрических помех, создаваемых кабелем источника питания.

6. Электрические работы

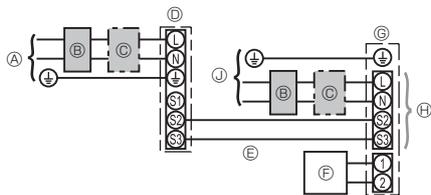
6.1.2. Отдельные источники электропитания для внутреннего прибора/наружного прибора (Только для применения с PUHZ/PUZ)

Имеются следующие шаблоны подключения.

Конструкция блока питания внешнего прибора зависит от модели.

Система 1:1

* Требуется комплект клемм для внутреннего источника питания.

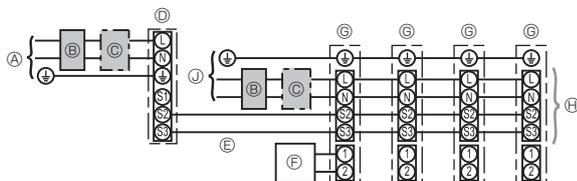


- Ⓐ Источник электропитания наружного прибора
- Ⓑ Прерыватель утечки на землю
- Ⓒ Прерыватель проводной цепи или изолирующий выключатель
- Ⓓ Наружный прибор
- Ⓔ Кабели соединения внутреннего/наружного блоков
- Ⓕ Пульт дистанционного управления
- Ⓖ Внутренний прибор
- Ⓗ Дополнительно
- Ⓙ Источник электропитания внутреннего прибора

* Прикрепите бирку В, прилагаемую к руководствам, около каждой схемы подключения для внутреннего и наружного приборов.

Одновременная двойная/тройная/четверная система

* Требуется комплекты клемм для внутреннего источника питания.



- Ⓐ Источник электропитания наружного прибора
- Ⓑ Прерыватель утечки на землю
- Ⓒ Прерыватель проводной цепи или изолирующий выключатель
- Ⓓ Наружный прибор
- Ⓔ Кабели соединения внутреннего/наружного блоков
- Ⓕ Пульт дистанционного управления
- Ⓖ Внутренний прибор
- Ⓗ Дополнительно
- Ⓙ Источник электропитания внутреннего прибора

* Прикрепите бирку В, прилагаемую к руководствам, около каждой схемы подключения для внутреннего и наружного приборов.

Примечание:

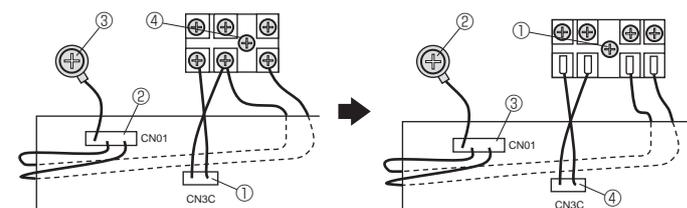
Невозможно использовать некоторые приборы в одновременной двойной/тройной/четверной системе. Для получения более подробной информации обратитесь к руководству по установке наружного прибора.

Если внутренние и наружные блоки оснащены отдельными источниками питания, обратитесь к нижеприведенной таблице. Если используется комплект клемм источника электропитания внутреннего прибора, измените проводку распределительной коробки внутреннего прибора в соответствии с рисунком справа и настройки микропереключателя панели управления наружного прибора. Информацию о комплекте клемм источника электропитания см. в руководстве по установке.

Комплект клемм источника электропитания внутреннего прибора (дополнительно)	Требуется								
Изменение соединения разъема распределительной коробки внутреннего прибора	Требуется								
Бирка, прикрепленная около каждой схемы подключения для внутреннего и наружного приборов	Требуется								
Настройка микропереключателя наружного прибора (только при использовании отдельных источников электропитания для внутреннего прибора/наружного прибора)	<table border="1" style="display: inline-table;"> <tr> <td>ON</td> <td></td> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td>1</td> <td>2</td> <td></td> </tr> </table> (SW8) Установите переключатель SW8-3 в положение ON (ВКЛ).	ON			3	OFF	1	2	
ON			3						
OFF	1	2							

* Имеется три типа бирок (бирки А, В и С). Прикрепите соответствующие бирки к блокам в соответствии с методом подключения проводки.

<Замена клеммной коробки внутреннего прибора>



- ① Отсоедините разъем CN3C (синий цвет) от платы управления внутреннего блока.
- ② Отсоедините разъем CN01 (черный цвет) от платы управления внутреннего блока.
- ③ Открутите винт.
- ④ Выкрутите винт из клеммной коробки.

Установите дополнительный комплект клемм источника питания. Подробное описание см. в руководстве по установке, прилагаемом к дополнительному комплекту клемм источника питания.

- ① Зафиксируйте клеммную коробку с помощью винта.
- ② Зафиксируйте круглую клемму винтом.
- ③ Подсоедините разъем CN01 (черный цвет) к плате управления внутреннего блока.
- ④ Подсоедините разъем CN3C (синий цвет) к плате управления внутреннего блока.

Модель внутреннего прибора		Серия PKA-M-LA(L)	
Электропитание внутреннего прибора		~N (однофазный), 50 Гц, 230 В	
Входная мощность внутреннего прибора		*1 16 А	
Главный выключатель (Прерыватель)			
Электропроводка Провод No × размер (мм ²)	Питание и заземление питания внутреннего блока	3 × Мин. 1,5	
	Заземление внутреннего прибора	1 × Мин. 1,5	
	Внутренний прибор-Наружный прибор	*2 2 × Мин. 0,3	
	Заземление внутреннего/наружного прибора	-	
	Пульт дистанционного управления (опция) - Внутренний прибор	*3 2 × Мин. 0,3 (Неполярный)	
Мощность цепи	Внутренний прибор L-N	*4 230 В перем. тока	
	Внутренний прибор-Наружный прибор S1-S2	*4 -	
	Внутренний прибор-Наружный прибор S2-S3	*4 *5 24 В пост. тока / 28 В пост. тока	
	Пульт дистанционного управления (опция) - Внутренний прибор	*4 12 В пост. тока	

*1. Используйте неплавкий предохранитель (NF) или выключатель тока утечки на землю (NV) с расстоянием между контактами по крайней мере 3 мм для каждого полюса.

*2. Макс. 120 м

*3. Макс. 500 м

(При использовании 2 пультов дистанционного управления длина проводки их кабелей не должна превышать 200 м.)

*4. Величины HE всегда измерены относительно земли.

*5. Зависит от наружного блока.

Примечания: 1. Диаметр проводов должен соответствовать применимым местным и национальным нормам.

2. Силовые кабели и кабели соединения Внутреннего/Наружного прибора не должны быть легче экранированного гибкого провода из полихлоропрена (модель 60245 IEC 57).

3. Длина устанавливаемого кабеля заземления должна превышать длину других кабелей.

4. Кабель пульта дистанционного управления должен проводиться на определенном расстоянии (не менее 50 мм) от кабеля источника питания во избежание электрических помех, создаваемых кабелем источника питания.

⚠ Предупреждение:

Никогда не подсоединяйте внахлест силовой кабель или соединительный кабель внешнего питания. Это может привести к задымлению, возгоранию или неисправности.

6. Электрические работы

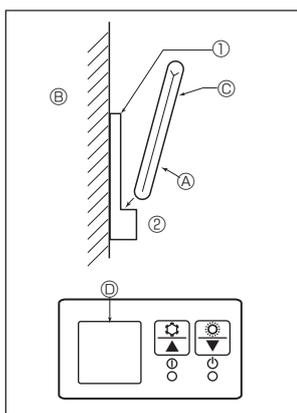


Fig. 6-4

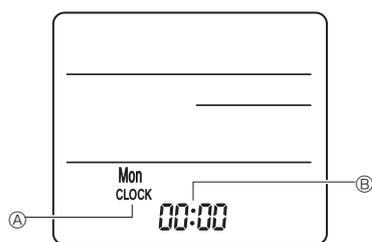


Fig. 6-5

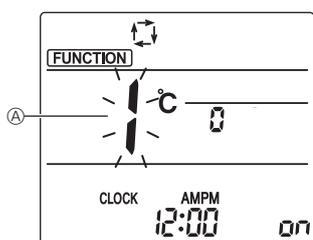
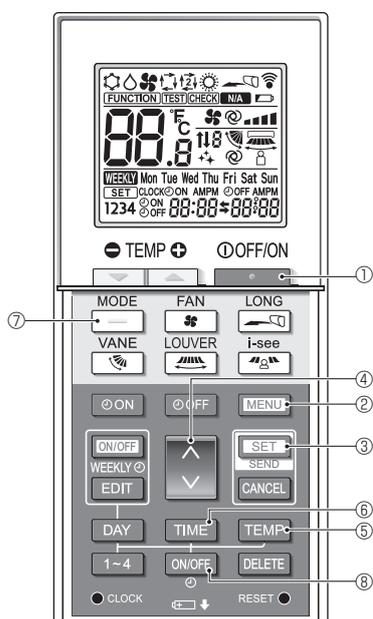


Fig. 6-6

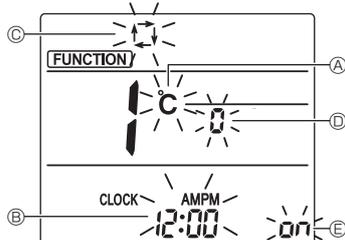


Fig. 6-7

6.2. Пульт дистанционного управления

6.2.1. Для проводного пульта дистанционного управления

1) Настройка 2 пультов дистанционного управления

Если подключены 2 пульта дистанционного управления, настройте один как "Main" (Главный), а другой — как "Sub" (Подчиненный). Процедуры настройки приводятся в разделе "Выбор функций пульта дистанционного управления" руководства по установке пульта дистанционного управления.

6.2.2. Для беспроводного пульта дистанционного управления

1) Место установки

- Место, где пульт ДУ не подвержен воздействию прямых солнечных лучей.
- Место, где пульт ДУ не подвержен воздействию источника тепла.
- Место, где пульт ДУ не подвержен воздействию холодного или горячего воздуха.
- Место, где пультом ДУ можно легко управлять.
- Место, где пульт ДУ будет недоступен детям.

2) Метод установки (Fig. 6-4)

- 1) Прикрепите держатель пульта дистанционного управления в нужном месте с помощью 2 самонарезающих винтов.
 - 2) Установите нижний конец пульта дистанционного управления в держатель.
 - Ⓐ Пульт дистанционного управления
 - Ⓑ Стена
 - Ⓒ Индикаторная панель
 - Ⓓ Ресивер сигналов
- Сигнал может передаваться на расстояние приблизительно в 7 м (по прямой линии) в диапазоне 45 градусов слева и справа от центральной оси приемника.

3) Настройка (установка времени) (Fig. 6-5)

- 1) Вставьте батарейки или нажмите кнопку каким-нибудь предметом с острым концом. Индикация [CLOCK] (ЧАСЫ) Ⓐ и [] Ⓑ будет мигать.
- 2) Нажмите кнопку каким-нибудь предметом с острым концом.
- 3) Для установки значения времени пользуйтесь кнопкой . Нажмите кнопку DAY, чтобы задать день недели.
- 4) Нажмите кнопку каким-нибудь предметом. Загорятся [CLOCK] (ЧАСЫ) и [.]

4) Первоначальная настройка

Следующие настройки могут быть выполнены в режиме первоначальной настройки.

Элемент	Настройка	Fig. 6-7
Единица температуры	°C/°F	Ⓐ
Отображение времени	12-часовой формат/24-часовой формат	Ⓑ
Режим AUTO (Автоматический)	Одиночная уставка/двойная уставка	Ⓒ
Номер пары	0-3	Ⓓ
Подсветка	On/Off (Вкл./Выкл.)	Ⓔ

4-1. Переключение в режим первоначальной настройки

1. Нажмите кнопку ①, чтобы остановить работу кондиционера воздуха.
2. Нажмите кнопку MENU ②.

Отобразится экран "Function setting" (Настройка функций), и будет мигать числовое значение функции Ⓐ. (Fig. 6-6)

Нажмите кнопку ④, чтобы изменить числовое значение функции.
3. Убедитесь, что отображается числовое значение функции "1", затем нажмите кнопку SET ③.

Отобразится экран настройки индикации дисплея. (Fig. 6-7)

4-2. Изменение единицы температуры Ⓐ

Нажмите кнопку TEMP ⑤.

- При каждом нажатии кнопки TEMP ⑤ происходит переключение между элементами **°C** и **°F**.
- °C** : температура отображается в градусах шкалы Цельсия.
- °F** : температура отображается в градусах шкалы Фаренгейта.

4-3. Изменение отображения времени Ⓑ

Нажмите кнопку TIME ⑥.

- При каждом нажатии кнопки TIME ⑥ происходит переключение между элементами 12:00 и 24:00.
- 12:00 : время отображается в 12-часовом формате.
- 24:00 : время отображается в 24-часовом формате.

4-4. Изменение режима AUTO (Автоматический) Ⓒ

Нажмите кнопку ⑦.

- При каждом нажатии кнопки ⑦ происходит переключение между элементами и .
- : режим AUTO (АВТОМАТИЧЕСКИЙ) работает как обычный автоматический режим.
- : режим AUTO (АВТОМАТИЧЕСКИЙ) работает с использованием двойных уставок.

4-5. Изменение номера пары Ⓓ

Нажмите кнопку ④.

При каждом нажатии кнопки ④ происходит смена номеров пары 0-3.

Номер пары беспроводного пульта дистанционного управления	Печатная плата внутреннего блока
0	Начальные настройки
1	Разомкнуть J41
2	Разомкнуть J42
3	Разомкнуть J41, J42

4-6. Изменение настройки подсветки Ⓔ

Нажмите кнопку ON/OFF ⑩.

- При каждом нажатии кнопки ON/OFF ⑩ происходит переключение между элементами **on** и **off**.
- on** : подсветка загорается при нажатии кнопки.
- off** : подсветка не загорается при нажатии кнопки.

6. Электрические работы

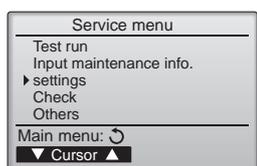


Fig. 6-8

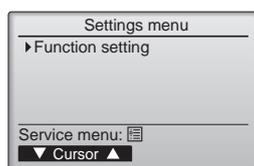


Fig. 6-9

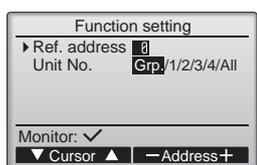


Fig. 6-10

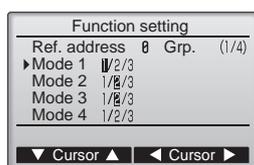


Fig. 6-11

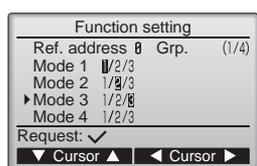


Fig. 6-12



Fig. 6-13

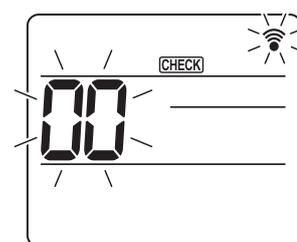


Fig. 6-14

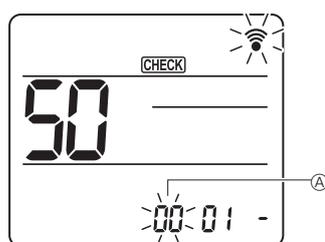


Fig. 6-15

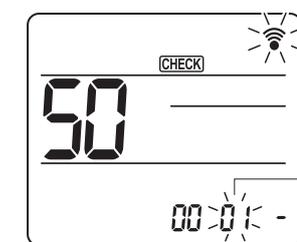


Fig. 6-16

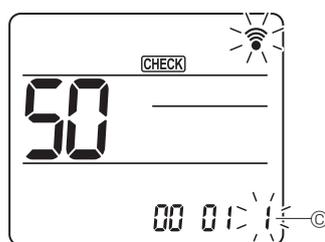


Fig. 6-17

6.3. Установки функций

6.3.1. С помощью проводного пульта дистанционного управления

- ① (Fig. 6-8)
 - Выберите в Главном меню пункт "Service" (Сервисное обслуживание) и нажмите кнопку [ВЫБОР].
 - Выберите пункт "Settings" (Настройки) в меню Сервисное обслуживание, затем нажмите на кнопку [ВЫБОР].
- ② (Fig. 6-9)
 - С помощью кнопки [ВЫБОР] выберите "Function settings" (Задание функций).
- ③ (Fig. 6-10)
 - Установите адреса блоков охлаждения внутренних блоков и номера блоков с помощью кнопок [F1]–[F4], а затем нажмите кнопку [ВЫБОР], чтобы подтвердить настройки.

<Проверка внутреннего блока №.>

Когда будет нажата кнопка [ВЫБОР], запустится вентилятор соответствующего внутреннего блока. Если работает один общий блок или когда работают все блоки, на всех внутренних блоках для выбранного адреса хладагента будут запущены вентиляторы.

- ④ (Fig. 6-11)
 - После завершения сбора данных внутренних блоков текущие настройки будут отмечены подсветкой. Не подсвеченные пункты указывают, что настройки функций выполнены не были. Вид экрана зависит от параметра "Unit No." (Устр. №).
- ⑤ (Fig. 6-12)
 - С помощью кнопок [F1] и [F2] переместите курсор для выбора номера режима и измените номер кнопкой [F3] или [F4].
- ⑥ (Fig. 6-13)
 - После завершения настройки нажмите кнопку [ВЫБОР], чтобы отправить выбранные значения из контроллера дистанционного управления во внутренние блоки.
 - После успешного завершения передачи повторно откроется экран Настройка функций.

6.3.2. С помощью беспроводного пульта дистанционного управления

- ① Переход в режим выбора функции
Нажмите и удерживайте кнопку [MENU] не более 5 секунд. (Начните эту операцию с выключенного дисплея дистанционного пульта управления.) Загорится [CHECK] (ПРОВЕРКА), будет мигать "00". (Fig. 6-14) Для установки значения "50" пользуйтесь кнопкой [DOWN]. Направьте беспроводной пульт дистанционного управления на приемник сигнала внутреннего блока и нажмите кнопку [SET].
- ② Установка номера блока
Для установки номера блока [Ⓐ] пользуйтесь кнопкой [DOWN]. (Fig. 6-15) Направьте беспроводной пульт дистанционного управления на приемник сигнала внутреннего блока и нажмите кнопку [SET].
- ③ Выбор режима
Для установки номера режима [Ⓑ] пользуйтесь кнопкой [DOWN]. (Fig. 6-16) Направьте беспроводной пульт дистанционного управления на приемник сигнала внутреннего блока и нажмите кнопку [SET].
Номер текущей настройки: 1 = 1 сигнала (1 секунда)
2 = 2 сигнала (1 секунда каждый)
3 = 3 сигнала (1 секунда каждый)
- ④ Выбор номера настройки
Для смены номера настройки [Ⓒ] пользуйтесь кнопкой [DOWN]. (Fig. 6-17) Направьте беспроводной пульт дистанционного управления на приемник сигнала внутреннего блока и нажмите кнопку [SET].
- ⑤ Выбор нескольких функций одновременно
Повторяйте выбор действий ^③ и ^④ для последовательного изменения настроек нескольких функций.
- ⑥ Завершение выбора функций
Направьте беспроводной пульт дистанционного управления на ресивер сигналов внутреннего блока и нажмите кнопку [OFF/ON].

Примечание:

При необходимости выполните вышеприведенные настройки для устройств серии Mr. Slim.

- В таблице 1 приведены параметры настройки для каждого номера режима.
- Обязательно запишите настройки для всех функций, если какие-либо из первоначальных настроек были изменены после завершения монтажных работ.

6. Электрические работы

Таблица функций

Выберите номер прибора "Grp."

Режим	Установки	Номер режима	Номер установки	Первоначальная настройка	установка
Автоматическое восстановление после сбоя питания	Отсутствует	01	1		
	Имеется *1		2	○ *2	
Определение температуры в помещении	Средняя величина при работе внутреннего прибора	02	1	○	
	Устанавливается с пульта дистанционного управления внутреннего прибора		2		
	Внутренний датчик пульта дистанционного управления		3		
Подсоединяемость LOSSNAY	Не поддерживается	03	1	○	
	Поддерживается (внутренний прибор не оборудован механизмом всасывания наружного воздуха)		2		
	Поддерживается (внутренний прибор оборудован механизмом всасывания наружного воздуха)		3		
Напряжение в сети электропитания	240 В	04	1		
	220 В, 230 В		2	○	

Выберите номера прибора от 1 до 4 или "All"

Режим	Установки	Номер режима	Номер установки	Первоначальная настройка	установка
Знак фильтра	100 часов	07	1	○	
	2500 часов		2		
	Нет индикатора знака фильтра		3		
Скорость вентилятора	Низкий потолок	08	1		
	Стандартный		2	○	
	Высокий потолок		3		
Скорость вентилятора во время отключения термостата охлаждения	Установка скорости вентилятора	27	1		
	Остановлено		2		
	Сверхнизкая		3	○	

*1 При возобновлении подачи электропитания кондиционер запустится через 3 минуты.

*2 Первоначальная настройка устройства автоматического включения после сбоя электропитания зависит от схемы подсоединения внешнего прибора.

7. Выполнение испытания

7.1. Перед пробным прогоном

- ▶ После завершения установки, прокладки труб и электропроводки внутреннего и наружного приборов проверьте отсутствие утечки хладагента, слабых соединений кабеля питания или проводов управления и неправильной полярности, а также убедитесь, что все фазы питания подключены.
- ▶ Измерьте сопротивление между терминалами источника электропитания и заземлением с использованием 500-вольтного меггера и убедитесь, что сопротивление составляет не менее 1,0 MΩ.

- ▶ Запрещается выполнять этот замер на терминалах проводах управления (цепь низкого напряжения).

⚠ Предупреждение:
Не пользуйтесь кондиционером воздуха, если сопротивление изоляции ниже 1,0 MΩ.

7.2. Выполнение испытания

7.2.1. Использование проводного пульта дистанционного управления

- Перед пробным пуском внимательно прочтите руководство по эксплуатации. (Особенно это касается указаний по безопасности)

Шаг 1 Включите питание.

- Пульт дистанционного управления: система переходит в режим запуска, индикатор питания (зеленый) пульта дистанционного управления начинает мигать и отображается сообщение "Please Wait (Ждите)". В этот момент пульт дистанционного управления недоступен для операций. Перед использованием пульта дистанционного управления дождитесь удаления с дисплея сообщения "Please Wait (Ждите)". Сообщение "Please Wait (Ждите)" отображается в течение приблизительно 3 минут после включения питания.
- Плата управления внутреннего блока: LED 1 загорается, LED 2 загорается (если адрес равен 0) или гаснет (если адрес не равен 0), LED 3 мигает.
- Плата управления наружного блока: LED 1 (зеленый) и LED 2 (красный) загораются. (После завершения процедуры запуска системы LED 2 гаснет.) Если на плате управления наружного блока используется цифровой дисплей, каждую секунду попеременно отображаются символы [-] и [-]. Если после выполнения процедур в шаге 2 и после него операции не выполняются надлежащим образом, проверьте и устраните следующие проблемы. (Симптомы, описанные ниже, могут проявляться в режиме пробного пуска. "Startup (Запуск)" в таблице обозначается индикацией, описанной выше.)

Симптомы в режиме пробного пуска		Причина
Дисплей пульта дистанционного управления	Индикация ПЛАТЫ НАРУЖНОГО БЛОКА < > обозначает цифровой дисплей.	
На пульте дистанционного управления отображается сообщение "Please Wait (Ждите)", пульт для операций недоступен.	После отображения сообщения "Startup (Запуск)" загорается только зеленый индикатор. <00>	• После включения питания в течение 3 минут во время запуска системы на дисплее будет отображаться сообщение "Please Wait (Ждите)". (Нормальный режим)
После включения питания в течение 3 минут отображается сообщение "Please Wait (Ждите)", затем отображается код ошибки.	После отображения сообщения "Startup (Запуск)" попеременно вспыхивают однократно зеленый и однократно красный индикаторы. <F1>	• Неверное подключение к клеммной колодке наружного блока (L, N и S1, S2, S3.)
	После отображения сообщения "Startup (Запуск)" попеременно вспыхивают однократно зеленый и дважды красный индикаторы. <F3, F5, F9>	
Дисплей не загорается даже при включении питания на пульте дистанционного управления. (Не загорается индикатор работы.)	После отображения сообщения "Startup (Запуск)" попеременно вспыхивают дважды зеленый и однократно красный индикаторы. <EA, Eb>	• Неверное подключение проводов между внутренним и наружным блоками (неверная полярность подключения S1, S2, S3). • Провод передачи данных пульта дистанционного управления закорочен.
	После отображения сообщения "Startup (Запуск)" загорается только зеленый индикатор. <00>	
Дисплей загорается, но вскоре гаснет даже при работе с пультом дистанционного управления.	После отображения сообщения "Startup (Запуск)" загорается только зеленый индикатор. <00>	• После отмены выбора функции, операции недоступны в течение 30 секунд. (Нормальный режим)

Шаг 2 Включите на пульте дистанционного управления режим "Test run" (Пробный пуск).

- 1 Выберите режим "Test run" (Пробный пуск) в Сервисном меню и нажмите кнопку [ВЫБОР]. (Fig. 7-1)
- 2 Выберите режим "Test run" (Пробный пуск) в Меню пробного пуска и нажмите кнопку [ВЫБОР]. (Fig. 7-2)
- 3 Запускается режим "Пробный пуск" и отображается экран пробного пуска.

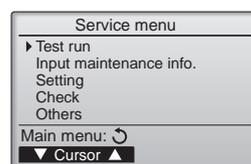


Fig. 7-1

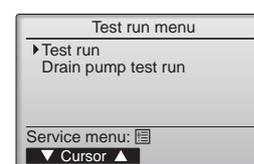


Fig. 7-2

Шаг 3 Выполните пробный пуск и проверьте температуру воздушного потока и автоматическую работу жалюзи.

- 1 Для изменения режима работы нажмите кнопку [F1]. (Fig. 7-3)
Режим охлаждения: убедитесь, что из блока поступает охлажденный воздух.
Режим нагревания: убедитесь, что из блока поступает нагретый воздух.
- 2 Нажмите кнопку [ВЫБОР] для отображения экрана работы жалюзи, затем нажмите кнопку [F1] и [F2] для проверки автоматического режима работы жалюзи. (Fig. 7-4)
Нажмите кнопку [ВОЗВРАТ] для возврата к экрану пробного пуска.

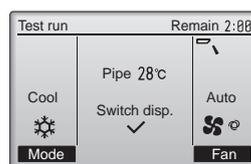


Fig. 7-3

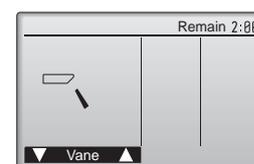


Fig. 7-4

7. Выполнение испытания

Шаг 4 Проверка работы вентилятора наружного блока.

Скорость вращения вентилятора наружного блока регулируется для управления работой устройства. В зависимости от атмосферных условий вентилятор вращается с низкой скоростью, пока этого будет достаточно для нормальной работы. Наружный ветер может привести к остановке вентилятора или его вращению в обратном направлении, однако это не является проблемой.

Шаг 5 Остановка пробного пуска.

① Для остановки пробного пуска нажмите кнопку [ВКЛ/ВЫКЛ]. (Отображается меню Пробного пуска.)

Примечание: Если на дисплее отображается код ошибки, см. таблицу ниже.

ЖК-дисплей	Описание сбоя	ЖК-дисплей	Описание сбоя	ЖК-дисплей	Описание сбоя
P1	Ошибка датчика впуска	P9	Ошибка датчика трубопровода (двойной трубопровод)	E0 ~ E5	Ошибка связи между пультом дистанционного управления и внутренним блоком
P2	Ошибка датчика трубопровода (трубопровод для жидкости)	PA	Ошибка протечки (система хладагента)		
P4	Разъединен контакт переключателя дренажного слива (CN4F)	Pb	Ошибка мотора вентилятора внутреннего блока		
P5	Защита от переполнения дренажной системы	PL	Ненадлежащее функционирование контура хладагента	E6 ~ EF	Ошибка связи между внутренним и наружным блоками
P6	Защита системы охлаждения/нагревания	FB	Ошибка платы управления внутреннего блока		
P8	Ошибка температуры трубопровода	U*, F* (* обозначение буквенно-цифрового символа, кроме FB.)	Нарушение работы наружного блока. См. схему соединений наружного блока.		

Описание индикаторов дисплея см. в таблице ниже (LED 1, 2 и 3) на плате управления внутреннего блока.

LED 1 (питание микрокомпьютера)	Индикатор подачи питания. Этот индикатор должен гореть постоянно.
LED 2 (питание пульта дистанционного управления)	Указывает, подается ли питание на проводной пульт дистанционного управления. Данный индикатор загорается только для внутреннего блока, подключенного к наружному блоку и имеющего адрес 0.
LED 3 (связь внутреннего/наружного блоков)	Указывает на связь между внутренним и наружным блоками. Этот индикатор должен постоянно мигать.

7.2.2. Использование беспроводного пульта дистанционного управления

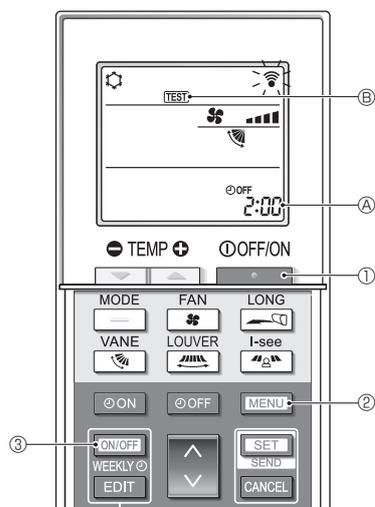


Fig. 7-5

■ Тестовый прогон (Fig. 7-5)

- Нажмите кнопку ①, чтобы остановить работу кондиционера воздуха.
 - Если недельный таймер активирован (есть надпись **WEEKLY**), нажмите кнопку ③ для отключения таймера (нет надписи **WEEKLY**).
- Нажмите и удерживайте в течение 5 секунд кнопку ②.
 - Появляется надпись **CHECK**, и блок переходит в сервисный режим.
- Нажмите кнопку ②.
 - Появляется надпись **TEST** ⑥, и блок переходит в режим тестового прогона.
- Для запуска тестового прогона нажмите указанные ниже кнопки.
 - : переключение режима работы между охлаждением и обогревом, а также запуск тестового прогона.
 - : переключение скорости вентилятора и запуск тестового прогона.
 - : переключение направления воздушного потока и запуск тестового прогона.
 - : переключение жалюзи и запуск тестового прогона.
 - : запуск тестового прогона.
- Остановка тестовый прогон.
 - Нажмите кнопку ①, чтобы остановить тестовый прогон.
 - Через 2 часа передается сигнал остановки.

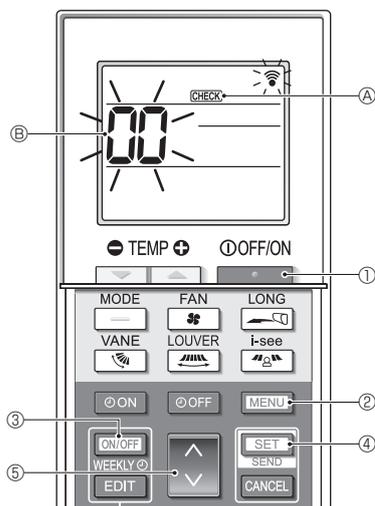


Fig. 7-6

■ Самодиагностика (Fig. 7-6)

- Нажмите кнопку ①, чтобы остановить работу кондиционера воздуха.
 - Если недельный таймер активирован (есть надпись **WEEKLY**), нажмите кнопку ③ для отключения таймера (нет надписи **WEEKLY**).
- Нажмите и удерживайте в течение 5 секунд кнопку ②.
 - Появляется надпись **CHECK** ④, и блок переходит в режим самодиагностики.
- Нажмите кнопку ⑤, чтобы выбрать адрес хладагента (адрес M-NET) ⑥ внутреннего блока, для которого вы хотите выполнить самодиагностику.
- Нажмите кнопку ④.
 - Если обнаружена ошибка, контрольный код указывается количеством звуковых сигналов от внутреннего блока и количеством миганий ИНДИКАТОРА РАБОТЫ.
- Нажмите кнопку ①.
 - Надпись **CHECK** ④ и адрес хладагента (адрес M-NET) ⑥ исчезают; самодиагностика завершена.

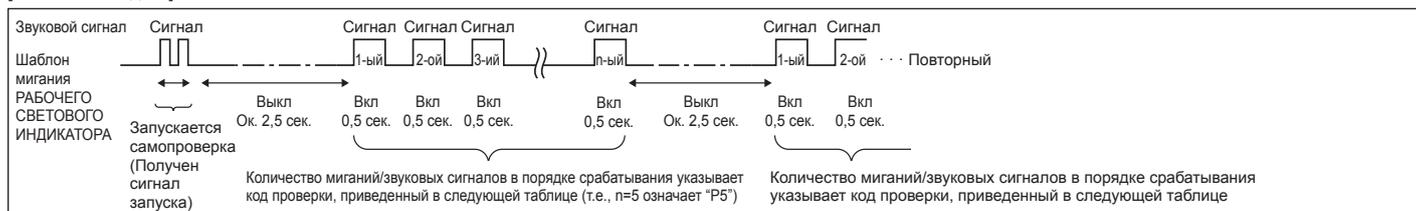
7. Выполнение испытания

7.3. Самодиагностика

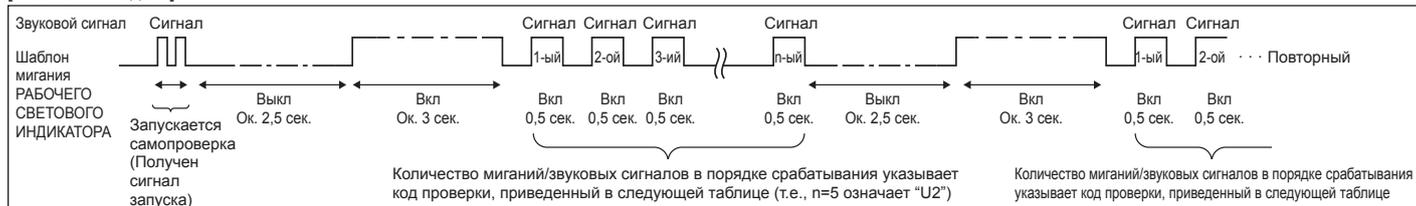
■ Подробное описание см. в руководстве по установке, прилагаемого к пульту дистанционного управления.

• Дополнительные сведения по кодам проверки приводятся в следующих таблицах. (беспроводного пульта дистанционного управления)

[Шаблон вывода А]



[Шаблон вывода В]



[Шаблон вывода А] Ошибки, обнаруженные внутренним прибором

беспроводного пульта дистанционного управления	Проводного пульта дистанционного управления	Признак	Примечание
Звуковые сигналы / мигание РАБОЧЕГО СВЕТОВОГО ИНДИКАТОРА (количество миганий)	Код проверки		
1	P1	Ошибка датчика впуска	
2	P2	Ошибка датчика трубы (ТН2)	
	P9	Ошибка датчика трубы (ТН5)	
3	E6, E7	Ошибка связи между внутренним/наружным прибором	
4	P4	Ошибка датчика системы дренажа/Разрыв в цепи разъема датчика поплавка	
5	P5	Ошибка дренажного насоса	
	PA	Вынужденная ошибка компрессора	
6	P6	Защита системы охлаждения/нагрева	
7	EE	Ошибка связи между внутренним и наружным приборами	
8	P8	Ошибка температуры трубы	
9	E4	Ошибка получения сигнала пульта дистанционного управления	
10	-	-	
11	Pb	Ошибка мотора вентилятора внутреннего блока	
12	Fb	Ошибка системы управления внутренним прибором (ошибка памяти и т.д.)	
14	PL	Ненадлежащее функционирование контура хладагента	
Нет звука	E0, E3	Ошибка при передаче сигнала пульта дистанционного управления	
Нет звука	E1, E2	Ошибка платы управления пульта дистанционного управления	
Нет звука	----	Отсутствует связь	

7. Выполнение испытания

[Шаблон вывода В] Ошибки, обнаруженные прибором, кроме внутреннего прибора (наружный прибор и т.д.)

Беспроводного пульта дистанционного управления	Проводного пульта дистанционного управления	Признак	Примечание
Звуковые сигналы / мигание РАБОЧЕГО СВЕТОВОГО ИНДИКАТОРА (количество миганий)	Код проверки		
1	E9	Ошибка связи внутреннего/наружного прибора (Ошибка передачи) (Наружный прибор)	Подробнее см. ЖК-дисплей платы наружного контроллера.
2	UP	Прерывание компрессора по перегрузке по току	
3	U3, U4	Размыкание/короткое замыкание термисторов наружного прибора	
4	UF	Прерывание компрессора по перегрузке по току (Когда компрессор заблокирован)	
5	U2	Ненормально высокая температура нагнетания/49C сработало/недостаточно хладагента	
6	U1, Ud	Аномально высокое давление (работа в течение 63 ч) / Защита системы нагревания	
7	U5	Ненормальная температура теплоотвода	
8	U8	Предохранительный останов вентилятора наружного блока	
9	U6	Прерывание компрессора по перегрузке по току/Неисправность в модуле электропитания	
10	U7	Ненормально высокое тепло по причине низкой температуры нагнетания	
11	U9, UH	Неисправность, например, перенапряжение или недостаток напряжения и ненормальный синхронный сигнал к главной цепи/Ошибка датчика тока	
12	-	-	
13	-	-	
14	Прочее	Другие ошибки (См. техническое руководство наружного прибора.)	

*1 Если звуковой сигнал не прозвучит снова после первоначальных двух сигналов подтверждения приема сигнала для запуска самопроверки и РАБОЧИЙ СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР не загорится, записей об ошибках нет.

*2 Если звуковой сигнал прозвучит три раза подряд "бип, бип, бип (0,4 + 0,4 + 0,4 сек.)" после первоначальных двух сигналов подтверждения приема сигнала для запуска самопроверки, указанный адрес хладагента неправильный.

- На беспроводном пульте дистанционного управления
Непрерывные звонки зуммера с области приема сигналов на внутреннем приборе.
Мигание лампочки работы
- На проводном пульте дистанционного управления
Проверьте код, отображенный на ЖК-дисплее.

• Если блок не работает надлежащим образом после тестового прогона, сверьтесь со следующей таблицей для устранения причины.

Симптом		Причина
Проводной пульт дистанционного управления	LED 1, 2 (печатная плата на наружном приборе)	
"Please Wait" (Ждите)	В течение примерно 3 минут после включения питания	После загорания LED 1, 2, LED 2 выключается, горит только LED 1. (Правильная работа)
"Please Wait" (Ждите) → Код ошибки	После примерно 3 минут после включения питания	• В течение примерно 3 минут после включения питания использование пульта дистанционного управления невозможно из-за пуска системы. (Правильная работа)
Сообщения об ошибках не выводятся на дисплей, даже если выключатель работы находится в положении ON (Вкл.) (не горит лампочка работы).		Горит только LED 1. → LED 1, 2 мигают.
		• Не подсоединен соединитель защитного устройства наружного прибора. Обратное подсоединение фаз или неполнофазный режим электропроводки на блоке терминалов питания наружного прибора (L1, L2, L3).
		• Горит только LED 1. → LED 1 мигает дважды, LED 2 мигает один раз.
		• Неправильная электропроводка между внутренним и наружным приборами (неправильная полярность S1, S2, S3)
		• Короткое замыкание провода пульта дистанционного управления

При использовании беспроводного пульта дистанционного управления в вышеописанном состоянии происходят следующие явления.

- Сигналы с пульта дистанционного управления не принимаются.
- Мигает лампа индикации работы.
- Звуковое устройство издает короткий резкий звук.

Примечание:

В течение приблизительно 30 секунд после отмены выбора функции управление невозможно. (Правильная работа)

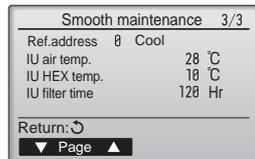
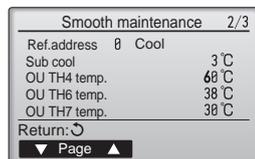
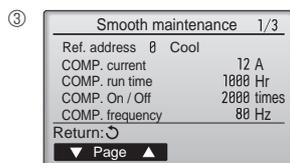
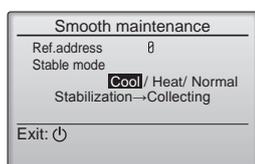
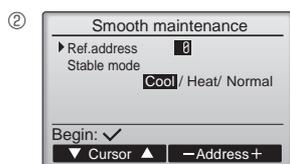
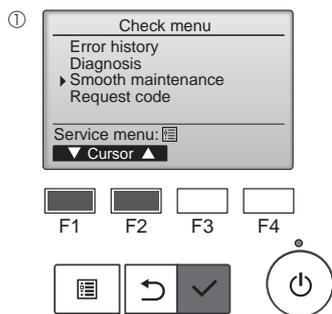
Описание каждого СИДа (LED 1, 2, 3), предусмотренного на пульте управления внутреннего блока, приведено на странице 15.

8. Функция простого техобслуживания

Данные обслуживания, такие как температура теплообменника внутреннего/наружного блоков и рабочий ток компрессора, могут отображаться с помощью функции "Smooth maintenance" (Плавное обслуживание).

* Выполнение этой функции невозможно во время проведения испытаний.

* В зависимости от комбинации с наружным прибором на некоторых моделях эта функция может не поддерживаться.



- Выберите в Main menu (главном меню) пункт "Service" (Сервисное обслуживание) и нажмите кнопку [ВЫБОР].
- С помощью кнопки [F1] или [F2] выберите пункт "Check" (Пров.) и нажмите кнопку [ВЫБОР].
- С помощью кнопки [F1] или [F2] выберите пункт "Smooth maintenance" (Плавное обслуживание) и нажмите кнопку [ВЫБОР].

Выберите нужный элемент.

- Кнопкой [F1] или [F2] выберите элемент, который необходимо изменить.
- Кнопкой [F3] или [F4] выберите нужный параметр.

Параметр "Ref. address" (Адрес обращ.) "0" - "15"
 Параметр "Stable mode" (Стабильный режим) "Cool" (Охлажд.) /
 "Heat" (Нагрев) /
 "Normal" (Нормальный)

- Нажмите кнопку [ВЫБОР], начнется работа в выбранном режиме.
- * Работа в режиме "Stable mode" (Стабильный режим) займет прим. 20 минут.

Отобразятся рабочие данные.

Для параметра общего времени работы компрессора (COMP. run (КОМП. раб.)) используется единица 10 часов, а для параметра количества включений компрессора (COMP. On/Off (КОМП. Вкл/Выкл)) используется единица 100 раз (дробные значения исключены)

Навигация по экранам

- Вернитесь в меню Сервисное обслуживание.... кнопка [МЕНЮ]
- Для возврата к предыдущему экрану..... кнопка [ВОЗВРАТ]

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

Importer:

Mitsubishi Electric Europe B.V.
Capronilaan 46, 1119 NS, Schiphol Rijk, The Netherlands

French Branch
25, Boulevard des Bouvets, 92741 Nanterre Cedex, France

German Branch
Mitsubishi-Electric-Platz 1, 40882 Ratingen, Germany

Belgian Branch
Autobaan 2, 8210 Loppem, Belgium

Irish Branch
Westgate Business Park, Ballymount, Dublin 24, Ireland

Italian Branch
Centro Direzionale Colleoni, Palazzo Sirio-Ingresso 1 Viale Colleoni 7, 20864 Agrate Brianza (MB), Italy

Norwegian Branch
Gneisveien 2D, 1914 Ytre Enebakk, Norway

Portuguese Branch
Avda. do Forte, 10, 2799-514, Carnaxide, Lisbon, Portugal

Spanish Branch
Carretera de Rubi 76-80 - Apdo. 420 08173 Sant Cugat del Valles (Barcelona), Spain

Scandinavian Branch
Hammarbacken 14, P.O. Box 750 SE-19127, Sollentuna, Sweden

UK Branch
Travellers Lane, Hatfield, Herts., AL10 8XB, England, U.K.

Polish Branch
Krakowska 50, PL-32-083 Balice, Poland

MITSUBISHI ELECTRIC TURKEY ELEKTRİK ÜRÜNLERİ A.Ş.
Şerifali Mah. Kale Sok. No: 41 34775 Ümraniye, İstanbul / Turkey

Please be sure to put the contact address/telephone number on this manual before handing it to the customer.

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

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