MITSUBISHI ELECTRIC

CITY MULTI

Air-Conditioners For Building Application
INDOOR UNIT

PLFY-P·VBM-E

For use with the R410A, R407C & R22
Bei Verwendung von R410A, R407C & R22
A utiliser avec le R410A, R407C et le R22
Bij gebruik van R410A, R407C & R22
Para utilizar con el R410A, R407C y el R22
Uso del refrigerante R410A, R407C e R22
Για χρήση με τα R410A, R407C και R22
Para utilizaçao com o R410A, R407C e o R22
R410A, R407C ve R22 ile beraber kullanmak için
Для использования с моделями R410A, R407C и R22

INSTALLATION MANUAL
FOR INSTALLER

For safe and correct use, read this manual and the outdoor unit installation manual thoroughly before installing the air-conditioner unit.

English

INSTALLATIONSHANDBUCH
FÜR INSTALLATEURE

Aus Sicherheitsgründen und zur richtigen Anwendung vor Installation der Klimaanlage die vorliegende Bedienungsanleitung und das Installationshandbuch gründlich durchlesen.

Deutsch

MANUEL D'INSTALLATION
POUR L'INSTALLATEUR

Avant d'installer le climatiseur, lire attentivement ce manuel, ainsi que le manuel d'installation de l'appareil extérieur pour une utilisation sûre et correct.

Français

INSTALLATIEHANDLEIDING
VOOR DE INSTALLATEUR

Lees deze handleiding en de installatiehandleiding van het buitenapparaat zorgvuldig door voordat u met het installeren van de airconditioner begint.

Nederlands

MANUAL DE INSTALACIÓN
PARA EL INSTALADOR

Para un uso seguro y correcto, lea detalladamente este manual de instalación antes de montar la unidad de aire acondicionado.

Español

MANUALE DI INSTALLAZIONE
PER L'INSTALLATORE

Per un uso sicuro e corretto, prima di installare il condizionatore d'aria leggere attentamente il presente manuale ed il manuale d'installazione dell'unità esterna.

Italiano

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
ΓΙΑ ΑΥΤΟΝ ΠΟΥ ΚΑΝΕΙ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Για σωστή και ασφαλή χρήση, διαβάστε προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο, καθώς και το εγχειρίδιο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας, πριν από την εγκατάσταση της μονάδας κλιματιστικού.

Ελληνικά

MANUAL DE INSTALAÇÃO
PARA O INSTALADOR

Para uma utilização segura e correcta, leia atentamente este manual e o manual de instalação da unidade exterior antes de instalar o aparelho de ar condicionado.

Português

MONTAJ ELKİTABI
MONTÖR İÇİN

Emniyetli ve doğru kullanım için, klima cihazını monte etmeden önce bu kılavuzu ve dış ünite montaj kılavuzunu tamamıyla okuyun.

Türkçe

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ
ДЛЯ УСТАНОВИТЕЛЯ

Для обеспечения безопасной и надлежащей эксплуатации внимательно прочтите данное руководство и руководство по установке наружного прибора перед установкой кондиционера.

Русский

Содержание

1. Меры предосторожности 110
2. Установка внутреннего прибора 110
3. Труба хладагента и дренажная труба 112
4. Электрические работы 114
5. Установка вентиляционной решетки 119
6. Выполнение испытания (Fig. 6-1) 121

1. Меры предосторожности

► **До установки прибора убедитесь, что Вы прочли все “Меры предосторожности”.**
► **Пожалуйста, перед подключением данного оборудования к системе электропитания, сообщите об этом своему поставщику электропитания или получите его разрешение.**

⚠ **Предупреждение:**
Описывает меры предосторожности, необходимые для предотвращения получения травмы или гибели пользователя.

⚠ **Осторожно:**
Описывает меры предосторожности, необходимые для предотвращения повреждения прибора.

После окончания установочных работ проинструктируйте пользователя относительно правил эксплуатации и обслуживания аппарата, а также ознакомьте с разделом “Мера 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.

: Указывает действие, которое следует избегать.
: Указывает на важную инструкцию.
: Указывает, что данная часть должна быть заземлена.
: Указывает на необходимость проявлять осторожность по отношению к вращающимся частям.
: Указывает на необходимость отключения главного выключателя перед проведением техобслуживания.
: Опасайтесь электрошока.
: Опасайтесь горячих поверхностей.
ELV : При проведении техобслуживания отключите электропитание как внутреннего, так и наружного прибора.

⚠ **Предупреждение:**
Внимательно прочтите текст на этикетках главного прибора.

⚠ **Предупреждение:**
- **Обратитесь к дилеру или квалифицированному технику для выполнения установки кондиционера воздуха.**
- **Устанавливайте прибор в месте, способном выдержать его вес.**
- **Используйте указанные кабели для электропроводки.**
- **Используйте только те дополнительные принадлежности, на которые имеется разрешение от Mitsubishi Electric; для их установки обращайтесь к дилеру или уполномоченному специалисту по установке.**
- **Не прикасайтесь к лопастям теплообменника.**
- **Устанавливайте кондиционер согласно инструкциям, приведенным в данном Руководстве по установке.**
- **Все электроработы должны выполняться квалифицированным электриком, имеющим соответствующую лицензию, в соответствии с местными нормативами.**
- **Если кондиционер установлен в небольшом помещении, необходимо принять меры для предотвращения концентрации хладагента свыше безопасных пределов в случае утечки хладагента.**
- **Вырубленные грани отпресованных деталей могут нанести травмы - порезы и т.д. Просим установщиков надевать защитную одежду, например, перчатки и т.д.**

⚠ **Осторожно:**
- **При использовании хладагента R410A или R407C следует заменить установленные ранее трубы хладагента.**
- **Используйте эфирное масло или алкилбензин (в небольших количествах) в качестве охлаждающего масла для смазывания раструбных и фланцевых трубных соединений при использовании хладагента R410A или R407C.**
- **Не используйте кондиционер воздуха в местах содержания продуктов, домашних животных, растений, точных приборов или предметов искусства.**
- **Не используйте кондиционер воздуха в особых условиях.**
- **Заземлите прибор.**
- **Установите прерыватель цепи, если требуется.**
- **Используйте сетевой кабель достаточной мощности напряжения.**
- **Используйте прерыватель цепи и предохранитель указанной мощности.**
- **Не прикасайтесь к выключателям мокрыми руками.**
- **Не прикасайтесь к трубам хладагента во время работы и сразу после выключения прибора.**
- **Не используйте кондиционер воздуха, если его панели и крышки сняты.**
- **Не отключайте питание немедленно после выключения прибора.**

2. Установка внутреннего прибора

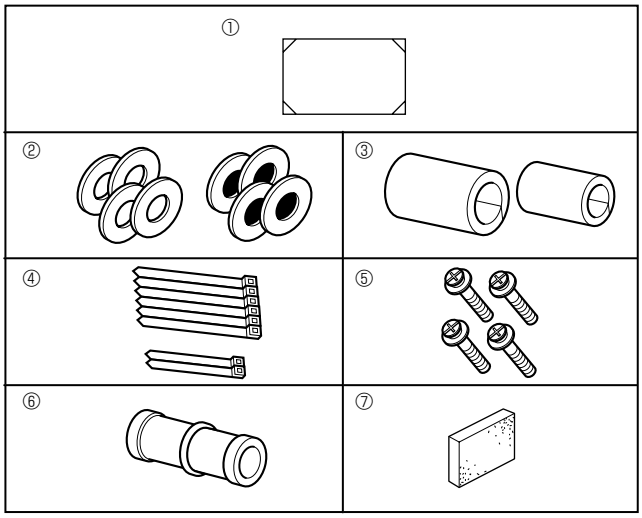


Fig. 2-1

2.1. Проверьте наличие дополнительных принадлежностей к внутреннему прибору (Fig. 2-1)

Внутренний прибор должен поставляться в комплекте со следующими дополнительными принадлежностями:

	Название приспособления	Количество
①	Установочный шаблон	1
②	Прокладка (с изоляцией) Прокладка (без изоляции)	4 4
③	Изоляция для труб (для соединения труб хладагента) малого диаметра большого диаметра	 1 1
④	Лента (большая) Лента (малая)	6 2
⑤	Винт с прокладкой (M5 × 25) для установки решетки	4
⑥	Соединительная муфта для дренажа	1
⑦	Изоляция	1

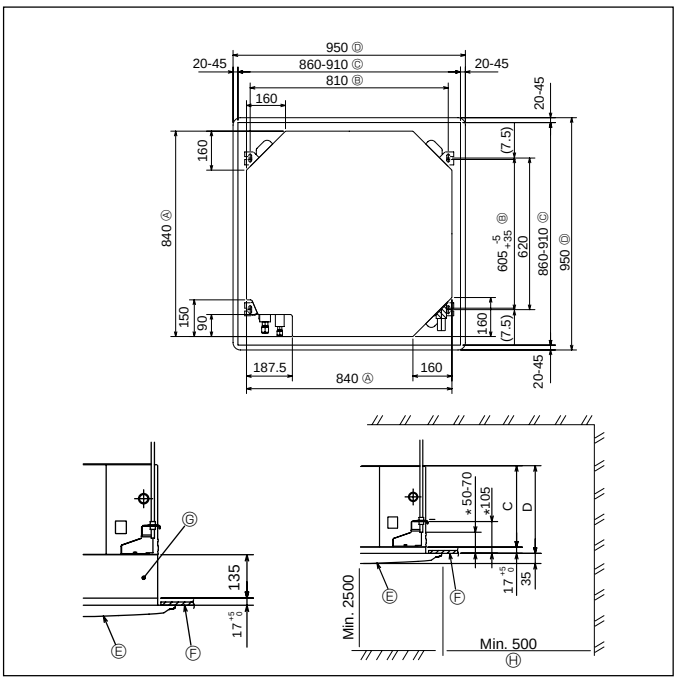


Fig. 2-2

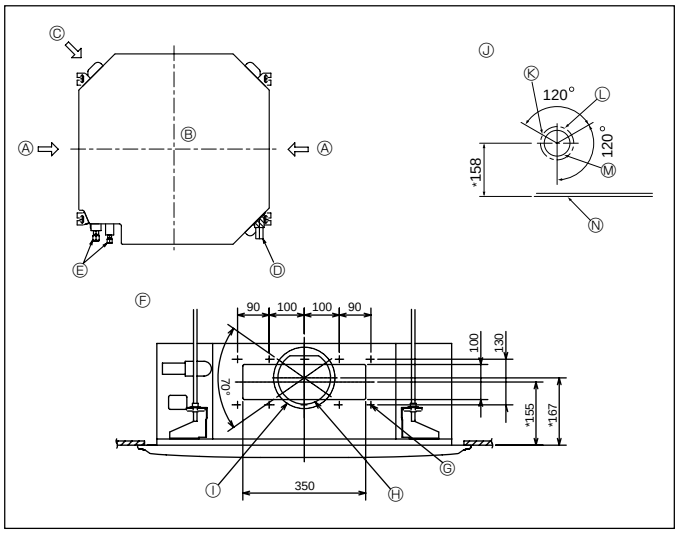
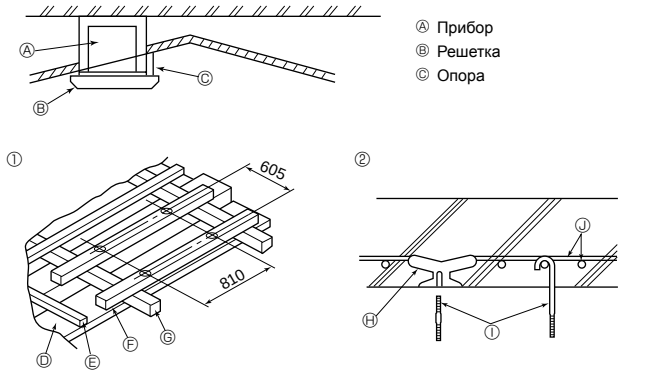


Fig. 2-3



Ⓓ Потолок
Ⓔ Стропило
Ⓕ Балка
Ⓖ Балка крыши

Ⓗ Используйте вставки с рейтингом 100-150 кг каждая (приобретаются на месте)
Ⓘ Навесные болты M10 (3/8") (приобретаются на месте)
Ⓙ Стальной стержень для укрепления

Fig. 2-4

2.2. Расположение отверстия в потолке и навесных болтов (Fig. 2-2)

⚠ **Осторожно:**

Устанавливайте внутренний прибор на высоте не менее 2,5 м от пола или уровня грунта.

Для устройств, доступных только для специалистов.

- С помощью установочного шаблона (верх упаковки) и калибра (поставляется в комплекте дополнительных принадлежностей к решетке) проделайте отверстие в потолке таким образом, чтобы главный прибор можно было установить, как показано на диаграмме. (Метод использования шаблона и калибра указан.)
  - * Прежде, чем использовать шаблон и калибр, проверьте их размеры, поскольку они меняются из-за перепадов температур и влажности.
  - * Размер потолочного отверстия можно регулировать в пределах, указанных на Fig. 2-2, таким образом, чтобы отцентровать главный прибор в потолочном отверстии, обеспечив одинаковые зазоры по всем соответствующим противоположным сторонам.
- Используйте навесные болты M10 (3/8").
  - * Навесные болты приобретаются на месте.
- Выполните установку, убедившись, что между потолочной панелью и решеткой, а также между главным прибором и решеткой нет зазора.

Ⓐ Внешняя сторона главного прибора
Ⓑ Шаг болта
Ⓒ Потолочное отверстие
Ⓓ Внешние стороны решетки
Ⓔ Решетка
Ⓕ Потолок
Ⓖ Многофункциональный оконный переплет (опция)
Ⓗ Общее пространство

* Отметьте, что расстояние между потолочной панелью прибора и потолком и т.д. должно быть от 10 до 15 мм влево.
* При установке опционального многофункционального оконного переплета добавьте 135 мм к расстояниям, приведенным на рисунке.

(мм)

Модели	C	D
32,40,50,63,80	241	258
100,125	281	298

2.3. Отверстие для ответвления вентиляционного канала и входное отверстие для свежего воздуха (Fig. 2-3)

Во время установки по мере необходимости используйте отверстия вентиляционного канала (вырезанные), расположенные в позициях, показанных на Fig. 2-3.

- Также можно проделать входное отверстие для свежего воздуха для опционального многофункционального оконного переплета.

Примечание:

Цифры, помеченные * на рисунке представляют размеры основного прибора, не включающие размеры опционального многофункционального оконного переплета.

*** При установке многофункционального оконного переплета добавьте 135 мм к размерам, обозначенным на рисунке.**

При установке ответвлений вентиляционного канала тщательно оберните их изоляцией. В противном случае возможно образование конденсации и капание воды.

Ⓐ Отверстие для ответвления вентиляционного канала
Ⓑ Внутренний прибор
Ⓒ Входное отверстие для свежего воздуха
Ⓓ Дренажная труба
Ⓔ Труба хладагента
Ⓕ Диаграмма отверстия для ответвления вентиляционного канала (вид с обеих сторон)
Ⓖ Отверстие 14-ø2,8
Ⓗ Вырезное отверстие ø150
Ⓘ Шаг отверстия ø175
Ⓙ Диаграмма входного отверстия для свежего воздуха
Ⓚ Отверстие 3-ø2,8
Ⓛ Шаг отверстия ø125
Ⓜ Вырезное отверстие ø100
Ⓝ Потолок

2.4. Подвесная конструкция (Обеспечьте прочность на месте подвешивания) (Fig. 2-4)

- Потолочные конструкции могут быть разными, в зависимости от конструкции здания. Следует проконсультироваться со строительной и ремонтной организацией.

(1) Снятие потолочного покрытия: Потолок должен быть абсолютно горизонтальным и потолк (деревянные плиты и балки) следует укрепить, чтобы обеспечить защиту потолка от вибрации.
(2) Вырежьте участок потолочной плиты и снимите его.
(3) Укрепите края потолочной плиты по местам среза и закрепите ее дополнительным материалом по краям.
(4) При установке прибора на покатом потолке, вставьте опору между потолком и решеткой так, чтобы прибор был установлен горизонтально.

① Деревянные конструкции

- В качестве укрепления используйте анкерные балки (одноэтажные дома) или балки перекрытия (двухэтажные дома).
- Деревянные балки для подвешивания кондиционера должны быть прочными и их боковые стороны должны быть длиной не менее 6 см, если балки разделяются не более, чем 90 см; их боковые стороны должны быть длиной не менее 9 см, если балки разделяются расстоянием 180 см. Размер навесных болтов должен быть нь 10 (3/8"). (Болты не поставляются вместе с прибором.)

② Железобетонные конструкции

- Закрепляйте навесные болты, используя указанный метод, или используйте стальные или деревянные подвесные крепления и т.д. для установки навесных болтов.

2. Установка внутреннего прибора

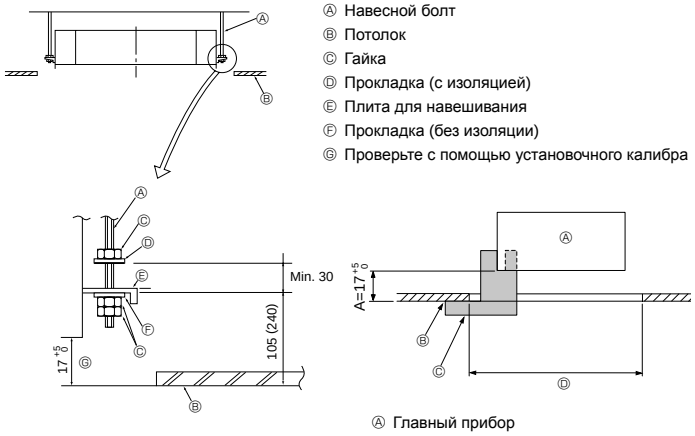


Fig. 2-5

Fig. 2-6

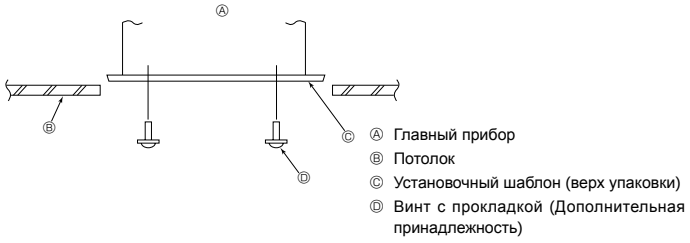


Fig. 2-7

2.5. Порядок подвешивания прибора (Fig. 2-5)

Подвешивайте главный прибор, как указано на диаграмме.
Цифры, указанные в круглых скобках, представляют расстояния в случае установки опционального многофункционального оконного переплета.

1. Заранее установите детали на навесные болты в следующем порядке: прокладки (с изоляцией), прокладки (без изоляции) и гайки (двойные).
   - Установите прокладу с изоляцией таким образом, чтобы изоляция была направлена вниз.
   - При использовании верхних прокладок для подвешивания главного прибора нижние прокладки (с изоляцией) и гайки (двойные) устанавливаются позднее.
2. Поднимите прибор на требуемую высоту до навесных болтов, чтобы вставить плиту для навешивания прибора между прокладками, а затем надежно закрепит ее.
3. Если нельзя совместить главный прибор с отверстием для навешинавания на потолке, регулировка производится с помощью щели, имеющейся на плите для навешивания прибора.
   - Убедитесь в том, что операция A выполняется в пределах 17-22 мм. Несоблюдение данного предела может в результате привести к повреждениям. (Fig. 2-6)

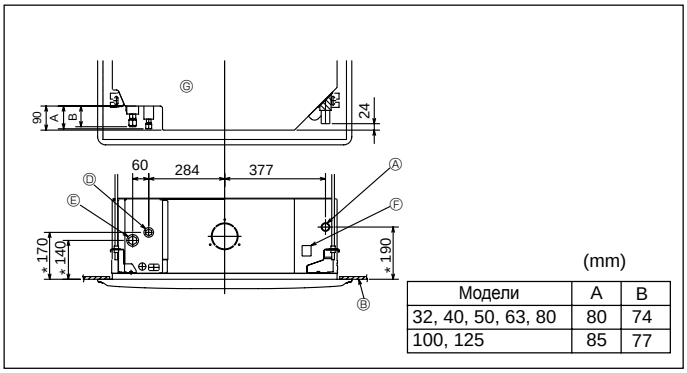
⚠ **Осторожно:**
Используйте верхнюю половину коробки в качестве защитного кожуха для предотвращения попадание пыли и мусора внутрь прибора до установки декоративной крышки или при нанесении потолочных материалов.

2.6. Проверка расположения главного прибора и затягивание навесных болтов (Fig. 2-7)

- С помощью калибра, прикрепленного к решеткам, убедитесь, что низ главного прибора сориентирован должным образом по отношению к потолочному отверстию. Подтвердите это, в противном случае возможно капание конденсации вследствие проникновения воздуха и т.д.
- Убедитесь, что главный прибор установлен строго по горизонтали: используйте уровень или виниловую трубку, наполненную водой.
- После проверки расположения главного прибора надежно затяните гайки навесных болтов, чтобы закрепить главный прибор.
- Установочный шаблон (верх упаковки) можно использовать в качестве защитного кожуха для предотвращения попадания пыли внутрь главного прибора, пока решетки не установлены, или при отделке потолка по окончании установки прибора.

* Дополнительная информация по монтажу приводится на самом установочном шаблоне.

3. Труба хладагента и дренажная труба



Модели	A	B
32, 40, 50, 63, 80	80	74
100, 125	85	77

Fig. 3-1

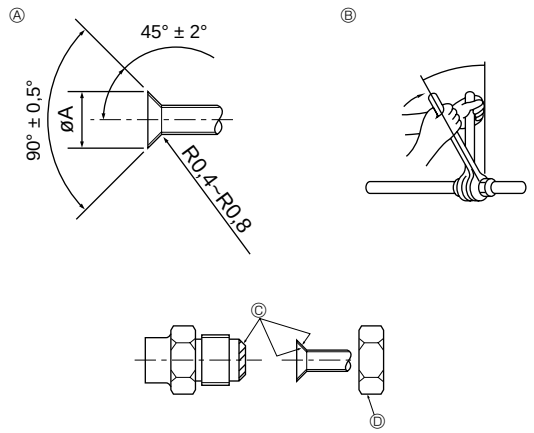


Fig. 3-2

3.1. Расположение труб хладагента и дренажных труб для внутреннего блока

Цифры, помеченная символом * на рисунке, представляют габариты основного прибора за исключением габаритов опционального многофункционального оконного переплета. (Fig. 3-1)

Ⓐ Дренажная труба
Ⓑ Потолок
Ⓒ Решетка
Ⓓ Труба хладагента (жидкость)
Ⓔ Труба хладагента (газ)
Ⓕ Отверстие подачи воды
Ⓖ Основной прибор

* При установке опционального многофункционального оконного переплета добавьте 135 мм к расстояниям, приведенным на рисунке.

3.2. Соединение труб (Fig. 3-2)

- 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.

Ⓐ Раструбный стык - размеры

Медная труба O.D. (мм)	Размеры раструба, диаметр A (мм)
ø6,35	8,7 - 9,1
ø9,52	12,8 - 13,2
ø12,7	16,2 - 16,6
ø15,88	19,3 - 19,7
ø 19,05	22,9 - 23,3

3. Труба хладагента и дренажная труба

Ⓑ Размеры труб хладагента и крутящий момент конусной гайки

	R407C или R22				R410A				Гайка раструбного стыка O.D.	
	Труба для жидкости		Труба для газа		Труба для жидкости		Труба для газа			
	Размер трубы (мм)	Момент затяжки (Н·м)	Размер трубы (мм)	Момент затяжки (Н·м)	Размер трубы (мм)	Момент затяжки (Н·м)	Размер трубы (мм)	Момент затяжки (Н·м)	Труба для жидкости (мм)	Труба для газа (мм)
P20/25/32/40	ODø6,35	14 - 18	ODø12,7	49 - 61	ODø6,35	14 - 18	ODø12,7	49 - 61	17	26
P50	ODø9,52	14 - 18*	ODø15,88	49 - 61*	ODø6,35	14 - 18	ODø12,7	49 - 61	17	26
P63/80	ODø9,52	34 - 42	ODø15,88	68 - 82	ODø9,52	34 - 42	ODø15,88	68 - 82	22	29
P100/125	ODø9,52	34 - 42	ODø19,05	68 - 82*	ODø9,52	34 - 42	ODø15,88	68 - 82	22	29

* Подсоедините к следующим трубам: Труба жидкостного контура и газовая труба P50, газовая труба P100/P125.

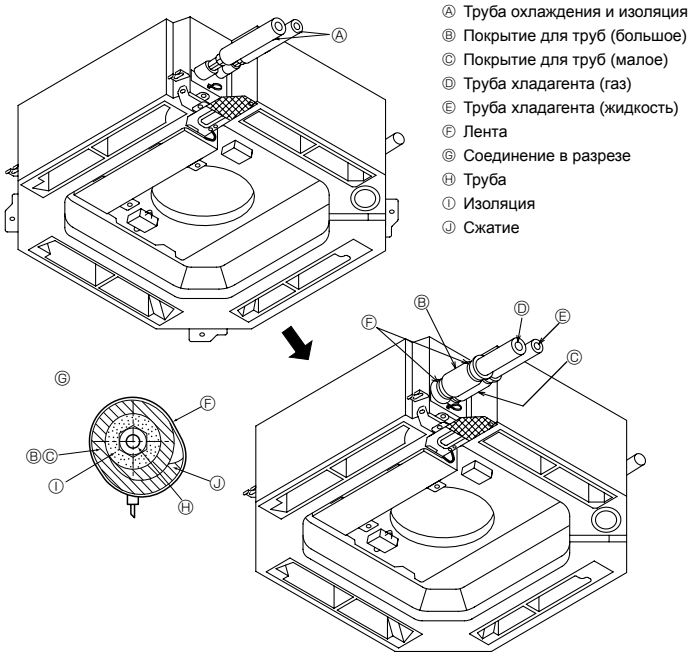


Fig. 3-3

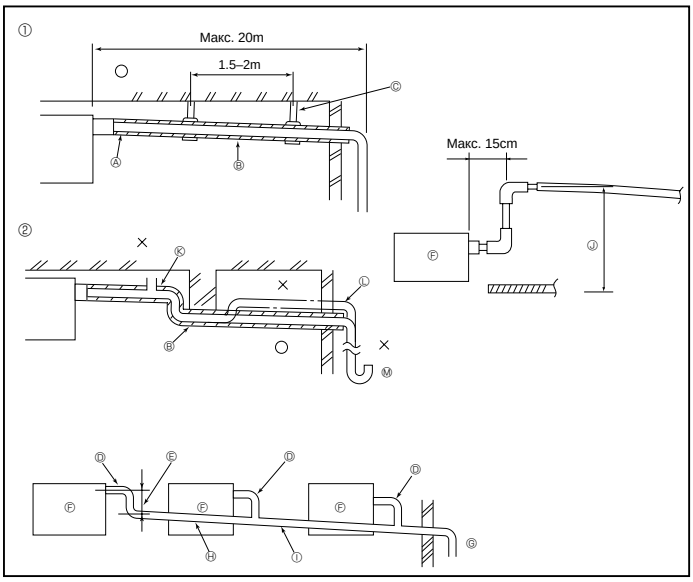


Fig. 3-4

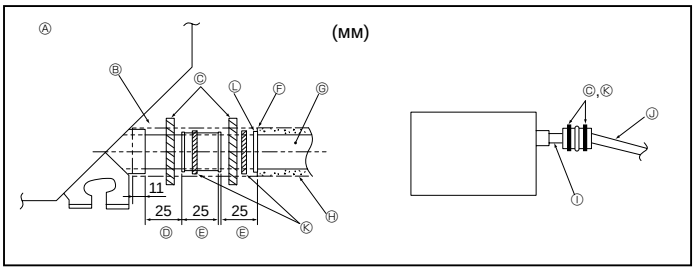


Fig. 3-5

Ⓒ Нанесите машинное масло охлаждения на всю поверхность области присоединения муфты.
* Запрещается наносить холодильное масло на места установки винтов. (Это повысит риск ослабления конусных гаек.)

Ⓓ Обязательно используйте конусные гайки, закрепленные на главном блоке. (При использовании гаек другого типа, имеющихся в продаже, могут появиться трещины.)

3.3. Внутренний прибор (Fig. 3-3)

Теплоизоляция для труб хладагента:

1 Оберните поставляемую изоляцию большого диаметра вокруг трубы для газа и убедитесь в том, что край изоляции касается боковой стороны прибора.
2 Оберните поставляемую изоляцию малого диаметра вокруг трубы для жидкости и убедитесь в том, что край изоляции касается боковой стороны прибора.
3 Зафиксируйте оба конца каждого изоляционного покрытия с помощью поставленных лент. (Прикрепите ленты на расстояниии 20 мм от краев изоляции.)

- 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.)

3.4. Дренажные трубы (Fig. 3-4)

- Используйте трубы VP25 (O.D. ø32 PVC TUBE) для дренажа, при этом обеспечьте наклон 1/100 или более.
- Для соединения труб используйте клей семейства ПВ.
- Следуйте схематическому рисунку при подсоединении труб.
- Для изменения направления дренажа используйте входящий в комплект поставки дренажный шланг.

① Правильное соединение труб
② Неправильное соединение труб
Ⓐ Изоляция (9 мм или больше)
Ⓑ Наклон вниз (1/100 или больше)
Ⓒ Поддерживающий металл
Ⓚ Выпуск воздуха
Ⓛ Поднятие
Ⓜ Ловушка запахов

Сгруппированные трубы

Ⓓ O. D. ø32 PVC TUBE
Ⓔ Сделайте ее как можно большей
Ⓕ Внутренний прибор
Ⓖ Устанавливайте трубы большого размера для сгруппированных труб
Ⓗ Наклон вниз (1/100 или больше)
Ⓘ O. D. ø38 PVC TUBE для сгруппированных труб. (9 мм изоляция или больше)
Ⓙ До 85 см

1. Подсоедините соединительную муфту для дренажа (входит в комплект поставки прибора) к дренажному порту. (Fig. 3-5)
   (Закрепите трубу с помощью клея ПХВ, а затем с помощью ленты.)
2. Установите дренажные трубы (закупаются на месте). (Трубы из ПХВ, O.D. ø32.)
   (Закрепите трубу с помощью клея ПХВ, а затем с помощью ленты.)
3. Оберните изоляцию вокруг труб. (Трубы из ПХВ, O.D. ø32 и гнездо)
4. Проверьте дренирование.
5. Изолируйте дренажный порт изоляционным материалом, затем закрепите материал лентой. (Изоляция и лента входят в комплект прибора.)

Ⓐ Прибор
Ⓑ Изоляция
Ⓒ Лента (большая)
Ⓓ Дренажный порт (неподготовленный)
Ⓔ Запас
Ⓕ Соответствие
Ⓖ Дренажная труба (Трубы из ПХВ, O.D. ø32)
Ⓗ Изоляция (приобретается на месте)
Ⓘ Неподготовленная труба из ПВХ
Ⓙ Трубы из ПХВ, O.D. ø32 (Наклон 1/100 или более)
Ⓚ Лента (малая)
Ⓛ Соединительная муфта для дренажа

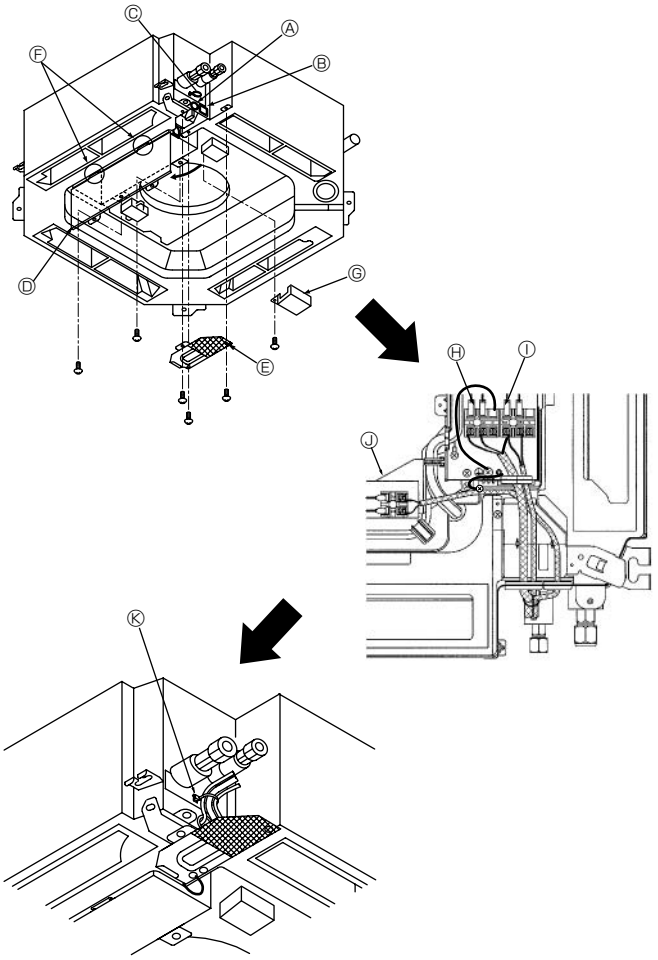


Fig. 4-1

4.1. Внутренний прибор (Fig. 4-1)

1. Снимите сервисную панель электропроводки.
2. Снимите крышку распределительного щита.
3. Снимите крышку пульта дистанционного управления MA.
4. Проложите силовой кабель и кабель управления отдельно через соответствующие входы для электропроводки, показанные на рисунке.

- Не допускайте ослабления винтов клемм.
- Оставьте такой излишек кабеля, чтобы во время обслуживания крышку распределительного щита можно было подвесить под блоком (примерно 50-100 мм).

Ⓐ Вход для кабеля пульта дистанционного управления
Ⓑ Вход для силового кабеля и кабеля управления
Ⓒ Зажим
Ⓓ Крышка распределительного щита
Ⓔ Сервисная панель электропроводки
Ⓕ Крюк для временной фиксации крышки распределительного щита
Ⓖ Крышка пульта дистанционного управления MA.
Ⓗ Клеммы электропитания (с клеммой заземления) (L, N, ⏚)
Ⓘ Передающие клеммы (M1,M2,S)
Ⓙ Клемма пульта дистанционного управления MA (1,2)
Ⓚ Зафиксируйте с помощью зажима

4.2. Электропроводка для подвода питания

- Кабель заземления должен быть длиннее, чем остальные кабели.
- Коды для электропитания прибора должны быть не меньше, чем по дизайну 60245 IEC 53 или 60227 IEC 53.
- При установке кондиционера воздуха необходимо обеспечить выключатель с расстоянием между контактом и каждым полюсом минимум 3 мм.

Размер кабеля электропитания: более чем 1,5 мм^2.

► Используйте выключатель тока утечки на землю (NV).

Для отключения всех активных фазовых проводов электропитания необходимо установить прерыватель.

[Fig.4-2]

Ⓐ Выключатель 16 A
Ⓑ Защита от перегрузок по току 16 A
Ⓒ Внутренний прибор
Ⓓ Общий рабочий ток должен быть не более 16 A
Ⓔ Выдвижной ящик

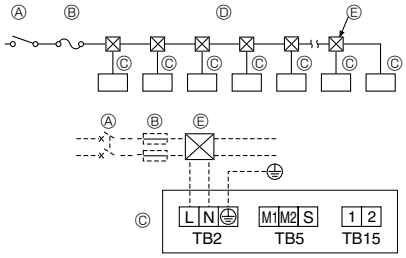


Fig. 4-2

4.3. Типы кабелей управления

1. Проводка кабелей передачи

Типы кабелей передачи	Экранированный провод CVVS или CPEVS
Диаметр кабеля	Свыше 1,25 мм^2
Длина	Менее 200 м

2. Кабели дистанционного управления “M-NET”

Тип кабеля дистанционного управления	Экранированный провод MVVS
Диаметр кабеля	0,5 – 1,25 мм^2
Длина	Добавляется любой отрезок свыше 10 м в пределах самого длинного допустимого кабеля передачи длиной 200 м.

3. Кабели дистанционного управления “MA”

Тип кабеля дистанционного управления	2-жильный кабель (неэкранированный)
Диаметр кабеля	0,3 – 1,25 мм^2
Длина	Менее 200 м

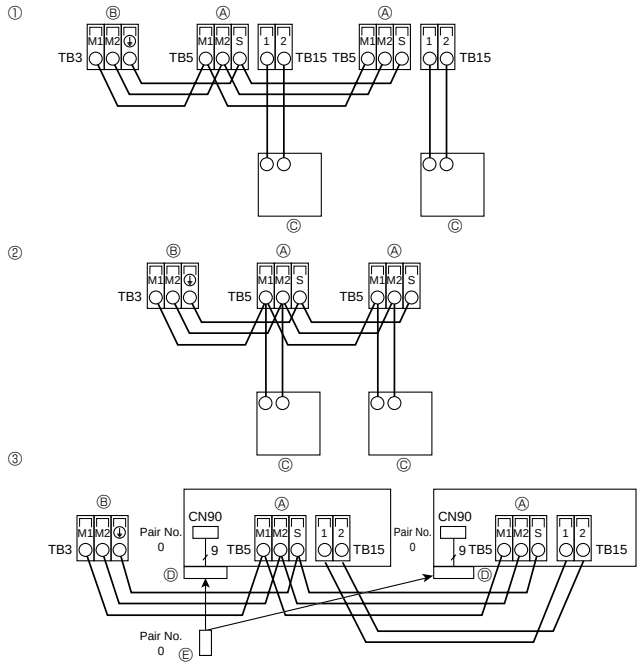


Fig. 4-3

4.4. Подсоединение пульта дистанционного управления, кабелей передачи внутри и снаружи (Fig. 4-3)

- Подсоедините внутренний прибор TB5 к внешнему прибору TB3 (неполяризованный двужильный провод).
  "S" на внутреннем приборе TB5 - это соединение экранированного провода. Технические условия соединения кабелей указаны в руководстве по установке наружного прибора.
- Установите пульт дистанционного управления, следуя инструкциям, приведенным в поставленном вместе с ним руководстве.
- Подсоедините кабель передачи пульта дистанционного управления в пределах 10 м с помощью 0,75 мм^2. Если расстояние превышает 10 м, используйте для соединения кабель 1,25 мм^2.

① Пульт дистанционного управления "MA"
- Подсоедините "1" и "2" на TB15 внутреннего блока кондиционера к Пульт дистанционного управления "MA". (Неполяризованный 2-жильный кабель)
- Между 1 и 2 постоянный ток 9 - 13 В (Пульт дистанционного управления "MA")

② Пульт дистанционного управления "M-NET"
- Подсоедините "M1" и "M2" на TB5 внутреннего блока кондиционера к Пульт дистанционного управления "M-NET". (Неполяризованный 2-жильный кабель)
- Между M1 и M2 постоянный ток 24 - 30 В (Пульт дистанционного управления "M-NET")

③ Беспроводной пульт дистанционного управления (при установке беспроводного ресивера сигналов)
- Подсоедините провод беспроводной ресивера сигналов (9-полюсный кабель) к CN90 платы контроллера внутреннего прибора.
- При управлении более чем двумя при борами от одного пульта дистанционного управления подсоедините каждую пару TB15 к проводу с тем же номеров.
- Порядок изменения настроек номера пары приведен в Руководстве по установке, поставляемом с беспроводным пультом дистанционного управления. (По умолчанию в настройках внутреннего прибора и беспроводного пульта дистанционного управления номер пары установлен на 0).

Ⓐ Блок выводов для внутреннего кабела передачи
Ⓑ Блок выводов для внешнего кабеля передачи (M1(A), M2(B), ⏚(S))
Ⓒ Пульт дистанционного управления
Ⓓ беспроводной ресивер сигналов
Ⓔ беспроводной пульт дистанционного управления

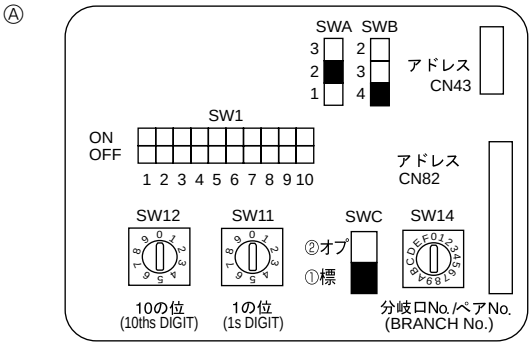


Fig. 4-4

4.5. Установка адресов (Fig. 4-4)

(Убедитесь, что при выполнении этой работы подача электроэнергии отключена.)
- Имеются два способа установки поворотного переключателя: установка адресов от 1 до 9 и свыше 10, и установка номеров ветвей.

① Установка адресов
Пример: Если адрес "3", оставьте SW12 (для свыше 10) на "0" и сопоставьте SW11 (для 1 – 9) с "3".

② Как установить номера отделений SW14 (Только для серии R2)
Номер ветвей, присвоенный каждому внутреннему прибору представляет собой номер порта контроллера двоичного кода, к которому подключен внутренний прибор. Оставьте значение "0" на установках, отличных от серии R2.
- Все поворотные переключатели настраиваются на заводе на "0". Эти переключатели могут использоваться для задания адресов и номеров ответвлений труб по желанию.
- Определение адресов внутреннего прибора меняется при нахождении системы на сборочной площадке. Установите их с помощью справочника.

Ⓐ Адресный щит

4.6. Установка переключателей при высоком потолке или при именении числа выходов воздуха (Fig. 4-4)

Данный прибор позволяет регулировать скорость воздушного потока и скорость работы вентилятора с помощью переключателя SWA/SWB (ползунковый переключатель). В таблице ниже выберите соответствующие параметры установки, в соответствии с местоположением прибора.

* Убедитесь, что переключатель SWA/SWB установлен, иначе могут возникнуть проблемы с охлаждением/обогревом.

■ **PLFY-P32-P80VBM**

SWB \ SWA		①	②	③
		Бесшумный	Стандарт	Высокий потолок
4	4 направления	2,5 м	2,7 м	3,5 м
3	3 направления	2,7 м	3,0 м	3,5 м
2	2 направления	3,0 м	3,3 м	3,5 м

■ **PLFY-P100,P125VBM**

SWB \ SWA		①	②	③
		Бесшумный	Стандарт	Высокий потолок
4	4 направления	2,7 м	3,2 м	4,5 м
3	3 направления	3,0 м	3,6 м	4,5 м
2	2 направления	3,3 м	4,0 м	4,5 м

4.7. Определение температуры в помещении встроенным датчиком пульта дистанционного управления (Fig. 4-4)

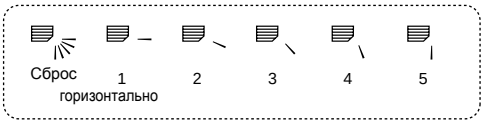
Если Вы желаете определять температуру в помещении с помощью датчика, встроенного в пульт дистанционного управления, установите SW1-1 на щите управления в положение "ВКЛ". Установка в соответствующее положение SW1-7 и SW1-8 также предоставит возможность регулировать поток воздуха в те периоды, когда термометр отопления установлен на "ВЫКЛ."

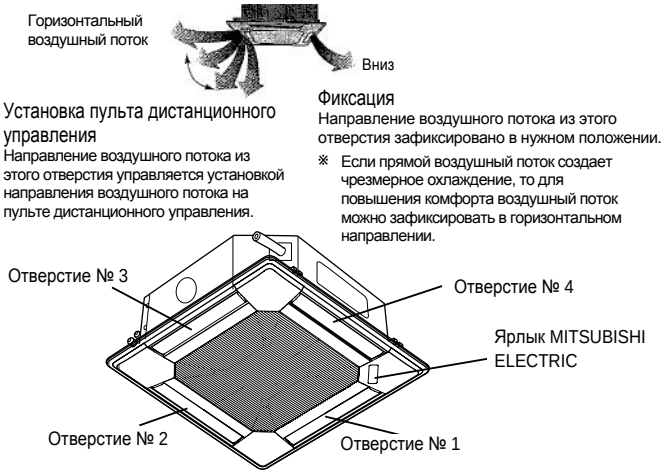
4.8. Для изменения направления воздушного потока вверх/вниз (только для пульта дистанционного управления)

- В PLFY-BM в помощью перечисленных ниже действий можно зафиксировать направление потока только для одного конкретного выпускного отверстия. После того как положение зафиксировано, при включении кондиционера заданное положение устанавливается только для этого отверстия. (Направление воздушного потока ВВЕРХ/ВНИЗ из других выпускных отверстий регулируется с помощью пульта дистанционного управления.)

■ **Пояснение терминов**

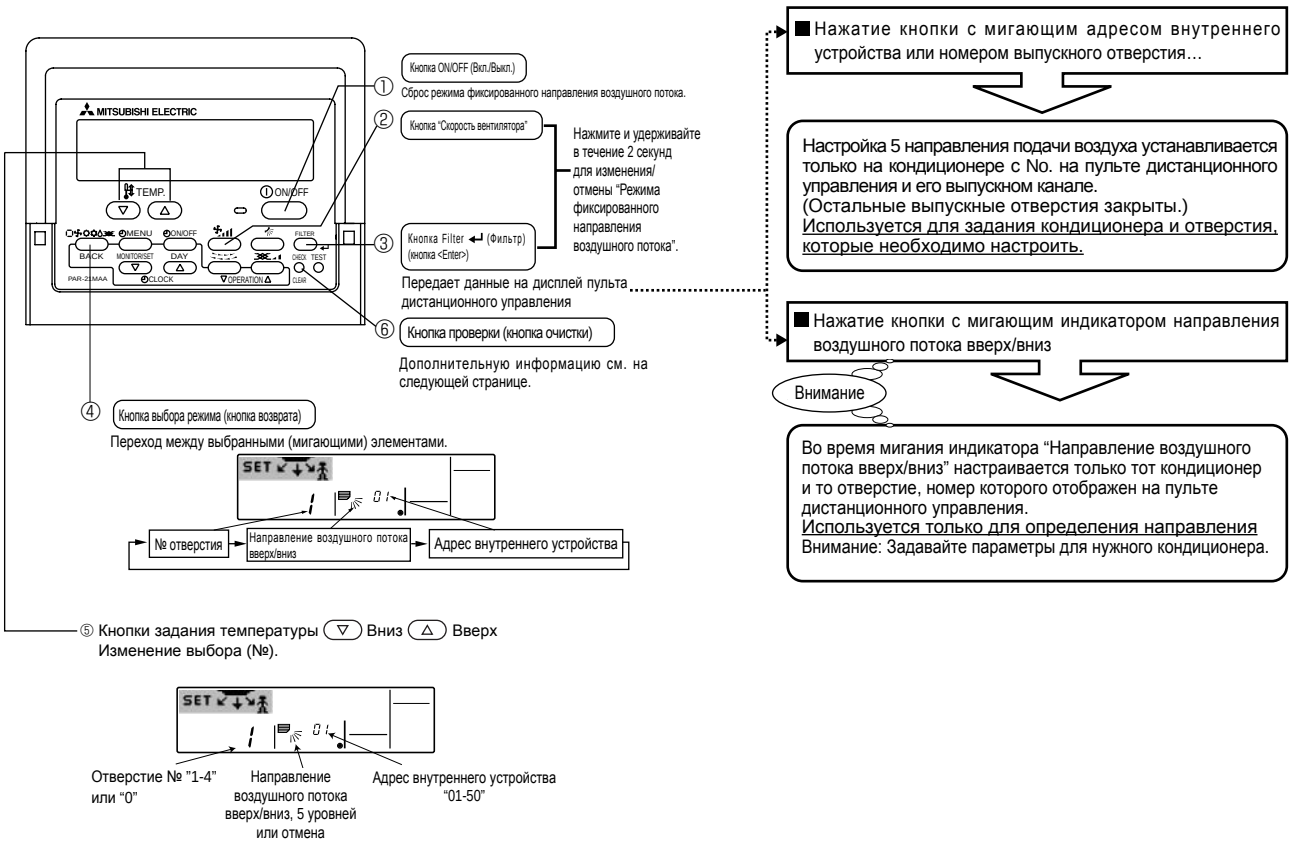
- "Адрес внутреннего устройства" – это номер, присваиваемый каждому кондиционеру.
- "№ выпускного отверстия" - это номер каждого выпускного отверстия кондиционера. (См. рисунок справа.)
- "Направление воздуха вверх/вниз" - это фиксируемое направление (угол).





Примечание: "0" означает все отверстия.

Кнопки управления (в режиме фиксированного направления воздушного потока)

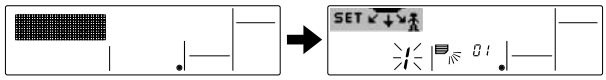


< Процедура настройки >

[1] Выключите кондиционер и выберите на пульте дистанционного управления "Fixed airflow direction mode" (Режим фиксированного направления воздушного потока)

1. Нажмите кнопку ON/OFF ① для выключения кондиционера.
2. Нажмите одновременно кнопки Fan Speed (Скорость вентилятора) ② и Filter (Фильтр) ↵ ③, и удерживайте их более 2 секунд; через некоторое время направление воздушного будет зафиксировано.

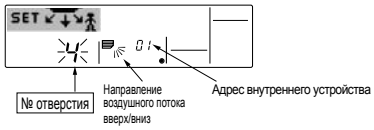
Дисплей режима фиксированного направления воздушного потока

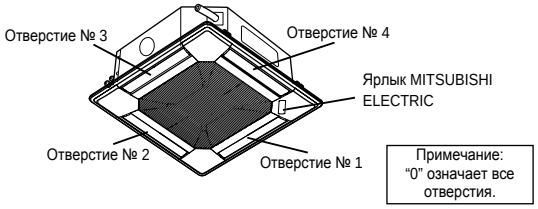


※ После включения режима фиксированного направления воздушного потока воздух поступает вниз

[2] Выбор и идентификация выпускного отверстия

1. Нажмите кнопку установки температуры ⑤ для выбора номера выпускного отверстия (мигает). Выберите номер, который необходимо задать.

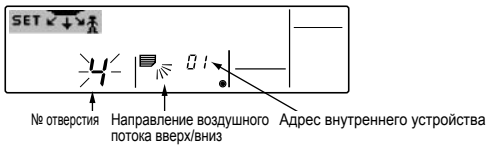




2. Нажмите кнопку Filter ↵ ③ (Фильтр), чтобы передать информацию на пульт дистанционного управления.
3. Подождите 15 секунд. Как работает кондиционер?
   → Воздух направляется вниз только из выбранного выпускного отверстия.
   → Перейти к пункту [3].
   → Воздух направляется вниз из неверного выпускного отверстия.
   → Повторите шаг 1 и выполните настройку заново.
   → Все выпускные отверстия закрыты.
   → Неправильный номер кондиционера (адрес внутреннего устройства). См. раздел "Как найти номер кондиционера".

[3] Фиксация направления воздушного потока

1. Нажмите кнопку режима (кнопку возврата) ④, чтобы индикатор направления воздушного потока "Вверх/Вниз" начал мигать.
2. Нажимайте кнопку установки температуры ⑤, пока не будет выбрано нужное направление.
3. Нажмите кнопку Filter (Фильтр) ↵ ③, чтобы передать информацию на пульт дистанционного управления кондиционера.
4. Подождите 15 секунд. Как работает кондиционер?
   → Задано выбранное направление воздушного потока.
   → Настройка фиксированного направления воздушного потока завершена (Перейдите к шагу [4].)
   → Задано неправильное направление воздушного потока.
   → Повторите шаг 2 и выполните настройку заново.



[4] Отмена "Режима фиксированного направления воздушного потока"

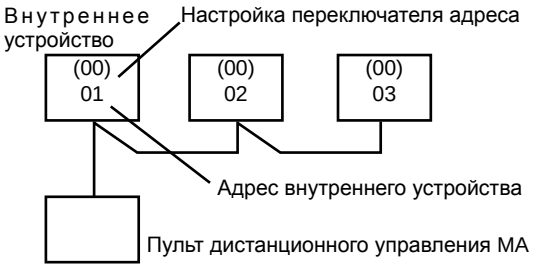
1. Нажмите кнопку ON/OFF ①, чтобы отменить "Режим фиксированного направления воздушного потока". Его можно также отменить одновременным нажатием кнопок Fan Speed (Скорость вентилятора) ② и Filter (Фильтр) ↵ ③ с удержанием не менее 2 секунд.
2. Не включайте пульт дистанционного управления в течение 30 секунд после отмены "Режима фиксированного направления воздушного потока". Пульт не выполнит команду, даже если нажимать какие-либо кнопки.

■ Как найти номер кондиционера

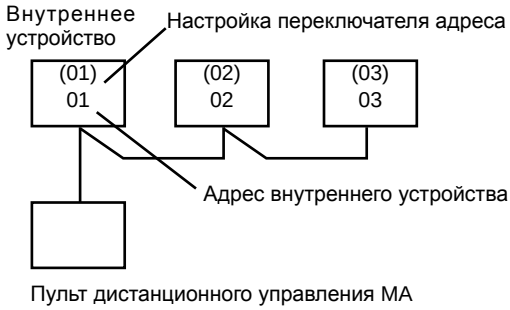
- Каждый кондиционер имеет собственный адрес внутреннего устройства (см. пример ниже).
- Номер внутреннего устройства можно задать в диапазоне от “01” до “50”.
- Чтобы узнать номер кондиционера, выполните следующие действия.

Номер кондиционера определяется по направлению воздушного потока, нумерация адресов внутренних устройств последовательная.

Пример) Структура системы



Если настройка переключателя адреса равна “00”, адрес внутреннего устройства присваивается автоматически

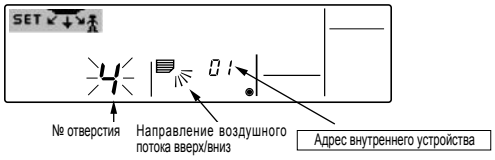


Если настройка переключателя адреса отличается от “00”, настройка переключателя адреса совпадает с адресом внутреннего устройства.

<Процедура поиска номера кондиционера>

[1] Для проверки адреса внутреннего устройства

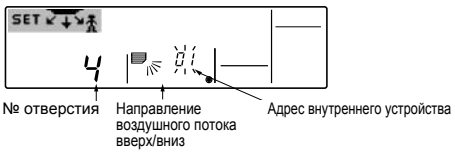
1. Нажмите кнопку режима (кнопку возврата) ④, и адрес внутреннего устройства начнет мигать. Кнопкой Set Temperature (Задать температуру) ⑤ установите адрес внутреннего устройства “01”.



2. Нажмите кнопку Filter ↵ (Фильтр) ③, чтобы передать информацию на пульт дистанционного управления.
3. Подождите 15 секунд. Как работает кондиционер?
   → Воздух будет направляться вниз только через то выпускное отверстие, номер которого отображается на пульте дистанционного управления.
   → Адрес 01 внутреннего устройства соответствует номеру кондиционера.
   → Все выпускные отверстия закрыты.
   → Перейти к пункту [2].

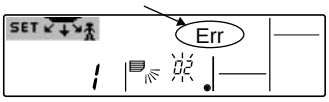
[2] Для проверки адреса внутреннего устройства путем последовательного переключения (максимальный номер 50)

1. Нажмите кнопку режима (кнопку возврата) ④, и адрес внутреннего устройства начнет мигать.



Переключите на адрес следующего устройства с помощью кнопки установки температуры ⑤.

2. Нажмите кнопку Filter ↵ (Фильтр) ③, чтобы передать информацию на пульт дистанционного управления.
3. Подождите 15 секунд после передачи. Как работает кондиционер?
   → Воздух будет направляться вниз только через то выпускное отверстие, номер которого отображается на пульте дистанционного управления.
   → Номер, отображаемый на дисплее пульта дистанционного управления, это номер кондиционера (Проверка завершена)
   → Все выпускные отверстия закрыты
   → Повторите шаг [1] и продолжайте процедуру.
   → На пульте дистанционного управления отобразится индикация “Err” (Ошибка).
   → В данной группе нет такого адреса внутреннего устройства. (Вернитесь к шагу [1] и продолжите.)



Сброс настройки фиксированного направления

Чтобы очистить настройки фиксированного направления воздушного потока (вернуться к заводским установкам), в этом режиме нажмите кнопку проверки (кнопку очистки) ⑥ и удерживайте не менее 3 секунд.

Дисплей пульта дистанционного управления мигнет, и настройки будут очищены.

Примечание:

режима фиксированного направления воздушного потока для всех кондиционеров, управляемых с пульта ДУ.

5. Установка вентиляционной решетки

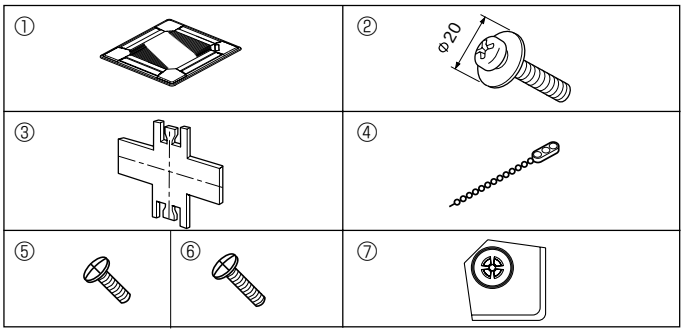


Fig. 5-1

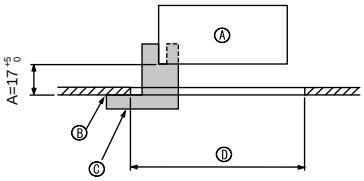


Fig. 5-2

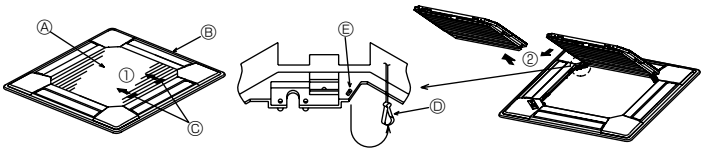


Fig. 5-3

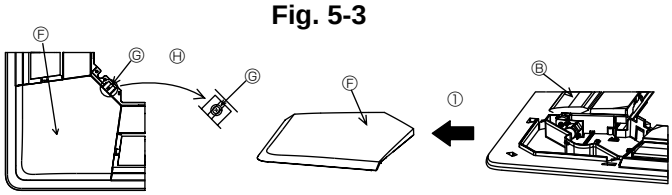
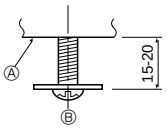


Fig. 5-4

	4 направления	3 направления
Шаблоны направлений выдува	1 шаблон: заводская установка	4 шаблона: 1 воздуховод полностью закрыт
	2 направления	
Шаблоны направлений выдува	6 шаблонов: 2 воздуховода полностью закрыты	

Таблица 1



Ⓐ Главный прибор
Ⓑ Винт с привязной прокладкой

Fig. 5-5

5.1. Проверка содержимого комплекта (Fig. 5-1)

- В данном комплекте имеется настоящее руководство и нижеперечисленные части.

	Название приспособления	Количество	Замечание
①	Решетка	1	950 × 950 (мм)
②	Винт с привязной прокладкой	4	M5 × 0,8 × 25
③	Шаблон	1	(Поделен на четыре части)
④	Фиксатор	3	
⑤	Винт	4	4 × 8
⑥	Винт	1	4 × 12
⑦	Угловая панель i-see sensor	1	дия PLP-6BAE

5.2. Подготовка к установке вентиляционной решетки (Fig. 5-2)

- С помощью поставленного в комплекте шаблона ③ отрегулируйте и проверьте положение устройства по отношению к потолку. При неверном расположении устройства по отношению к потолку возможно прохождение воздуха или накопление конденсации.
- Убедитесь в том, что отверстие в потолке имеет следующие допустимые размеры: 860 × 860 - 910 × 910
- Убедитесь в том, что операция A выполняется в пределах 17-22 мм. Несоблюдение данного предела может в результате привести к повреждениям.

Ⓐ Главный прибор
Ⓑ Потолок
Ⓒ Шаблон ③ (Вставлен в устройство)
Ⓓ Габариты потолочного отверстия

5.2.1. Удаление воздухозаборной решетки (Fig. 5-3)

- Сдвиньте рычаги в направлении, обозначенном стрелкой ①, чтобы открыть воздухозаборную решетку.
- Снимите с защелки крюк, удерживающий вентиляционную решетку.
  * Не снимайте с защелки крюк воздухозаборной решетки.
- Пока воздухозаборная решетка находится в “открытом” положении, удалите стержень воздухозаборной решетки с вентиляционной решетки в направлении стрелки ②.

5.2.2. Удаление угловой панели (Fig. 5-4)

- Удалите винт из угла угловой панели. Для удаления угловой панели сдвиньте угловую панель в направлении стрелки ①.

[Fig.5-3, 5-4]

Ⓐ Воздухозаборная решетка
Ⓑ Вентиляционная решетка
Ⓒ Рычаги воздухозаборной решетки
Ⓓ Крюк вентиляционной решетки
Ⓔ Отверстие для крюка вентиляционной решетки
Ⓕ Угловая панель
Ⓖ Винт
Ⓗ Деталь

5.3. Выбор вытяжных отверстий

В данной вентиляционной решетке имеется 11 образцов направления выдува. Кроме того, с помощью настройки пульта дистанционного управления на соответствующие значения Вы можете регулировать поток воздуха и его скорость. Выберите требуемые утановки из Таблицы 1 в соответствии с местом установки устройства.

1) Выберите образец направления выдува.
2) Убедитесь в том, что пульт дистанционного управления настроен на соответствующие установки согласно числу вытяжных отверстий и высоте потолка, на котором будет установлено данное устройство.

Примечание:
Для 3-направленного и 2-направленного выдува пожалуйста используйте пластинку заслонки вытяжного отверстия (опция).

5.4. Установка вентиляционной решетки

5.4.1. Подготовка (Fig. 5-5)

- Установите 2 входящих в комплект винта с прокладками ② в главный прибор (в области угловой дренажной трубы и в противоположном углу), как показано на диаграмме.

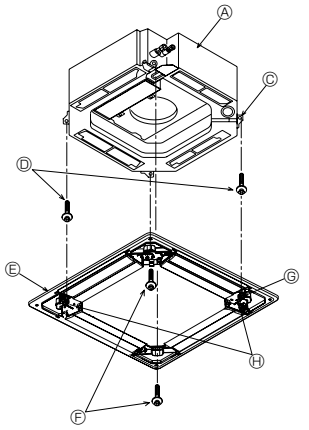


Fig. 5-6

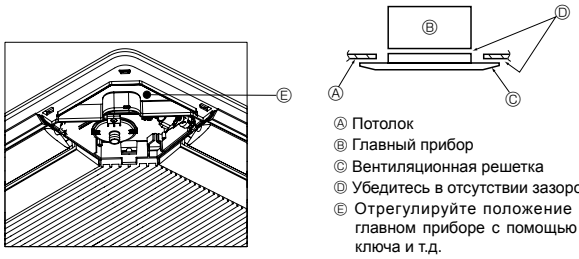


Fig. 5-7

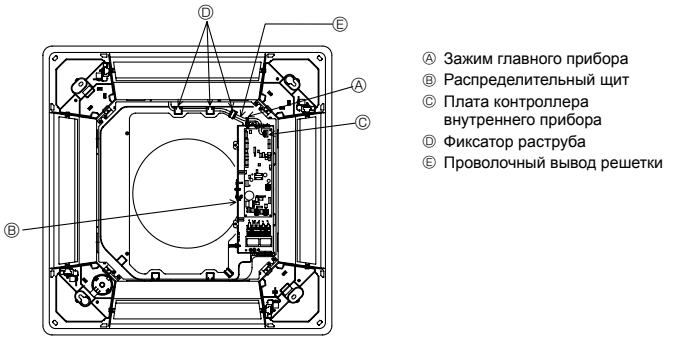


Fig. 5-8

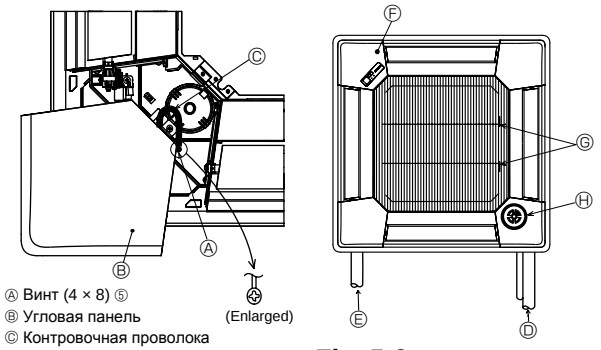


Fig. 5-9

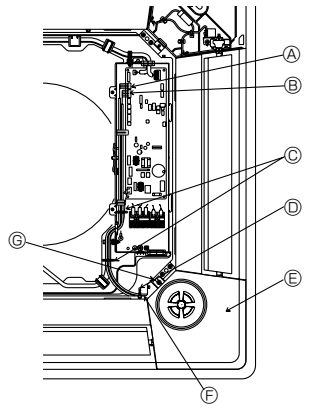


Fig. 5-10

5.4.2. Временная установка вентиляционной решетки (Fig. 5-6)

- Временно закрепите решетку, используя колоколообразные отверстия, для чего установите гнездо Ⓖ решетки в область угловой дренажной трубы главного прибора.
  - * Убедитесь в том, что соединительные провода вентиляционной решетки не зажаты между вентиляционной решеткой и главным прибором.

5.4.3. Крепление вентиляционной решетки (Fig. 5-7)

- Закрепите вентиляционную решетку на главном приборе путем затягивания установленных ранее винтов (с привязной прокладкой), а также двух оставшихся винтов (с привязной прокладкой).
  - * Убедитесь в отсутствии зазоров между главным прибором и вентиляционной решеткой или между вентиляционной решеткой и потолком.

Удаление зазоров между вентиляционной решеткой и потолком

После закрепления вентиляционной решетки отрегулируйте высоту главного прибора, чтобы закрыть зазор.

5.4.4. Соединение проводов (Fig. 5-8)

- Выкрутите 2 винта крепления крышки электрической ответвительной коробки прибора и снимите ее.
- Подсоедините разъем (белого цвета, 20-полюсный) мотора заслонок решетки к разъему CNV на плате контроллера прибора.

Пропустите проволочный вывод решетки точно через фиксатор раструба прибора. Зафиксируйте остатки проволочного вывода при помощи хомута блока и установите крышку прибора на место, зафиксировав ее 2 винтами.

Примечание:

Не оставляйте излишек проволочного вывода в электрической ответвительной коробке прибора.

5.5. Установка воздухозаборной решетки (Fig. 5-9)

Примечание:

При установке на место угловых панелей (каждая с прикрепленным предохранительным проводом), присоедините второй конец предохранительного провода к вентиляционной решетке с помощью винта (4 шт., 4 × 8), как показано на иллюстрации.

*Если не закрепить угловые панели, они могут упасть во время работы прибора.

- Для установки воздухозаборной решетки и угловой панели выполните в обратном порядке операции, описанные в разделе “5.2. Подготовка к установке вентиляционной решетки”.
- Несколько приборов можно установить с вентиляционной решеткой так, чтобы логотип на каждой угловой панели был совместим с другими приборами, независимо от ориентации воздухозаборной решетки. Сориентируйте логотип на панели в соответствии с пожеланиями клиента, как показано на диаграмме слева. (Расположение вентиляционной решетки можно изменить.)

Ⓓ Трубы хладагента главного прибора
Ⓔ Дренажные трубы главного прибора
Ⓕ Положение угловой панели при поставке с завода-изготовителя (с прикрепленным логотипом).
* Возможна установка в любом положении.
Ⓖ Положение рычагов на воздухозаборной решетке при поставке с завода-изготовителя.
* Хотя зажимы можно устанавливать в любом из четырех положений, рекомендуется конфигурация, предложенная на рисунке. (Нет необходимости снимать воздухозаборную решетку при проведении техобслуживания коробки электрокомпонентов на главном приборе.)
Ⓗ i-see sensor (Только на панели PLP-6BAE)

5.6. Установка угловой панели i-see sensor (Fig. 5-10)

Для панели PLP-6BAE

- Возьмите проволочные выводы CN4Y(белый) и CN6Y(красный) угловой панели i-see sensor ⑦ со стороны распределительного щита на блоке и обязательно подсоедините их к соединителю платы контроллера.
- Проволочные выводы угловой панели i-see sensor ⑦ должны быть зафиксированы на ребре решетки с помощью фиксатора ④ так, чтобы не было провисания.
- Проволочные выводы должны быть собраны вместе с проволочными выводами блока и зафиксированы с помощью 2 фиксаторов ④ так, чтобы не было провисания.
- Прикрепите заднюю часть крышки на распределительный щит при помощи 3 винтов.

* Убедитесь в том, что провода не защемились крышкой распределительного щита. Если они защемятся, то они будут перерезаны.

- Для установки угловой панели i-see sensor будут выполнены действия пункта “5.2. Подготовка к установке вентиляционной решетки”, выполняемые в обратном порядке.

* Угловая панель i-see sensor должна быть зафиксирована на решетке ① при помощи винта ⑥.

5. Установка вентиляционной решетки

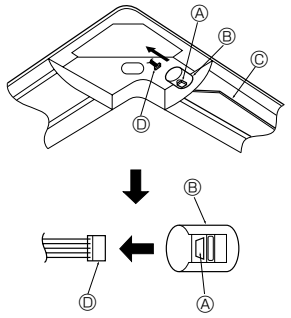


Fig. 5-11

5.7. Блокировка направления воздушного потока вверх/вниз (Fig. 5-11)

Воздушные заслонки на приборе можно заблокировать для выдува воздуха вверх или вниз в зависимости от среды, в которой эксплуатируется прибор.

- Установите в соответствии с пожеланиями клиента.

Работой заслонок выдува вверх/вниз и всеми операциями автоматического управления невозможно управлять с пульта дистанционного управления. Кроме того, реальное положение заслонок может отличаться от положения, показываемого на пульте дистанционного управления.

① Выключите главный выключатель питания.
При вращающемся вентиляторе на приборе возможно получение травмы или поражение электрическим током.

② Отсоедините соединитель мотора заслонок того вентиляционного отверстия, которое Вы хотите заблокировать.
(Нажимая на кнопку, удалите соединитель в направлении, указанном стрелкой, как изображено на диаграмме.) После удаления соединителя изолируйте его изолентой.

Также возможна настройка при помощи пульта дистанционного управления. См. 4.7.

5.8. Проверка

- Убедитесь в том, что между устройством и вентиляционной решеткой, или между вентиляционной решеткой и поверхностью потолка нет зазора. Если между устройством и вентиляционной решеткой, или между вентиляционной решеткой и поверхностью потолка есть зазор, это может привести к образованию конденсации.
- Убедитесь в том, что провода соединены надежно.
- Для панели PLP-6BAE, проверьте вращательное движение i-see sensor. Если i-see sensor не вращается, вновь обратитесь к разделу “5.6. Установка угловой панели i-see sensor".

6. Выполнение испытания (Fig. 6-1)

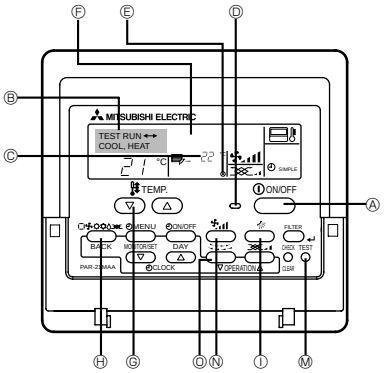
6.1. Перед пробным прогоном

► 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.



Ⓐ Кнопка запуска/останова
Ⓑ Индикатор тестового прогона
Ⓒ Дисплей температуры в трубе подачи жидкости внутреннего прибора
Ⓓ Индикатор ВКЛ/ВЫКЛ
Ⓔ Индикатор электропитания
Ⓕ Индикатор кода ошибки Индикатор остающегося времени тестового прогона
Ⓖ Кнопки установки температуры
Ⓗ Кнопка выбора режима
Ⓘ Кнопка изменения направления потока воздуха
Ⓜ Кнопка TEST (ТЕСТ)
Ⓝ Кнопка контроля скорости вентилятора
Ⓞ Кнопка управления решеткой

Fig. 6-1

6.2. Выполнение испытания

Использование проводного пульта дистанционного управления (Fig. 6-1)

① Включите питание по крайней мере за 12 часов до начала пробного прогона.

② Дважды нажмите кнопку [TEST]. ➡ “TEST RUN” на ЖК-дисплее

③ Нажмите кнопку [Mode selection] (Выбор режима) и переключитесь на режим охлаждения (или обогрева). ➡ Убедитесь в том, что выдувается холодный (или теплый) воздух.

④ Нажмите кнопку [Fan speed] (Скорость воздушного потока). ➡ Убедитесь в том, что скорость воздушного потока переключилась.

⑤ Нажмите кнопку изменения направления потока воздуха или кнопку управления решеткой.
➡ Проверьте работоспособность заслонки.

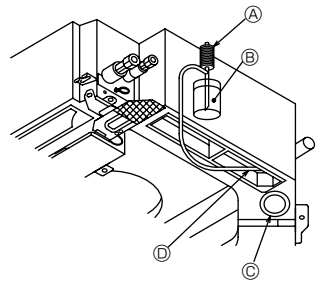
⑥ Проверьте работу вентилятора наружного прибора.

⑦ Выключите пробный прогона нажатием кнопки [ON/OFF]. ➡ Стоп

⑧ Введите телефонный номер.
Телефонный номер ремонтной мастерской, отдела продаж и т.д., по которому можно связаться при появлении ошибки, необходимо записать в пульт дистанционного управления. Телефонный номер отобразится при возникновении ошибки. Процедуры ввода приводятся в руководстве по эксплуатации внутреннего прибора.

Примечание:

- **При отображении кода ошибки на дисплее пульта дистанционного управления или сбоях в работе кондиционера справьтесь с Руководством по установке наружного прибора или с другими техническими документами.**
- **При выборе параметра OFF таймера пробный прогон будет автоматически отключен через 2 часа.**
- **Во время пробного прогона оставшееся время отображается на дисплее.**
- **Во время пробного прогона температура в трубах охлаждения внутреннего прибора отображается на дисплее комнатной температуры пульта дистанционного управления.**
- **В зависимости от модели внутреннего прибора при нажатии на кнопку VANE или кнопку LOUVER на дисплее пульта дистанционного управления может появиться сообщение «NOT AVAILABLE» (НЕ ДОСТУПНО), что не является признаком неисправности.**



Ⓐ Насос подачи воды
Ⓑ Вода (около 1000 куб. см)
Ⓒ Дренажная пробка
Ⓓ Заливная горловина воды
. Не допускайте пролива воды на механизм дренажного насоса.

Fig. 6-2

6.3. Проверка дренажа (Fig. 6-2)

- Убедитесь, что вода дренируется правильно, и что в местах соединений нет течи.

После завершения электрических работ.

· Залейте воду при работе кондиционера в режиме охлаждения и выполните проверку.

До завершения электрических работ.

· Залейте воду при работе кондиционера в аварийном режиме и выполните проверку.

* Дренажный поддон и вентилятор включаются одновременно тогда, когда однофазное напряжение 220-240 В подается на L и N клеммной колодки после включения соединителя (SWE) на плате контроллера электрической ответвительной коробки.

После выполнения работ переведите его в исходное положение.

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

The product at hand is based on the following EU regulations:

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

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 BLDG., 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN

BH79D046K03

Printed in UNITED KINGDOM