



# CITY MULTI

Air-Conditioners  
INDOOR UNIT

CE

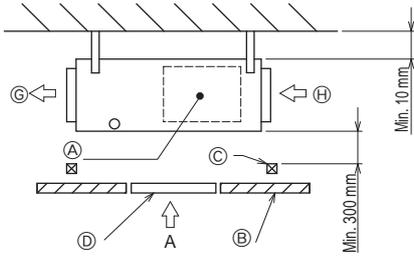
**PEFY-P20,25,32,40,50,63,71,80,100,125,140VMA-E3**

**PEFY-P20,25,32,40,50,63,71,80,100,125,140VMAL-E3**

**РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ**

Для осторожного и правильного использования прибора необходимо тщательно ознакомиться с данным руководством по установке до выполнения установки кондиционера.

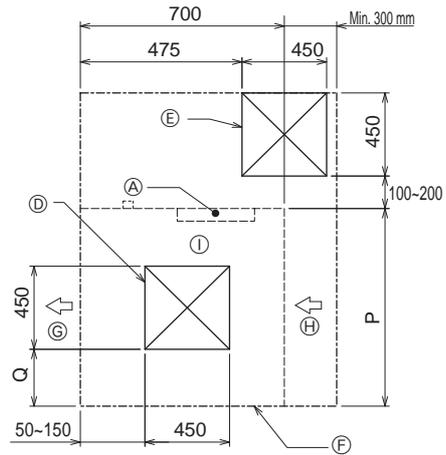
[Fig. 3.2.1]



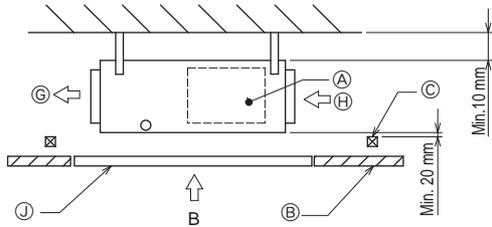
[Fig. 3.2.2]

(Viewed from the direction of the arrow A)

(Unit: mm)

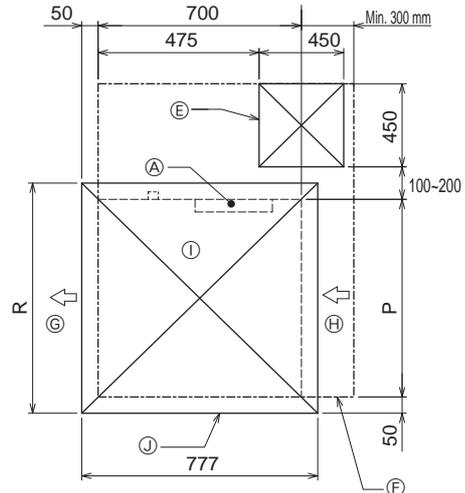


[Fig. 3.2.3]



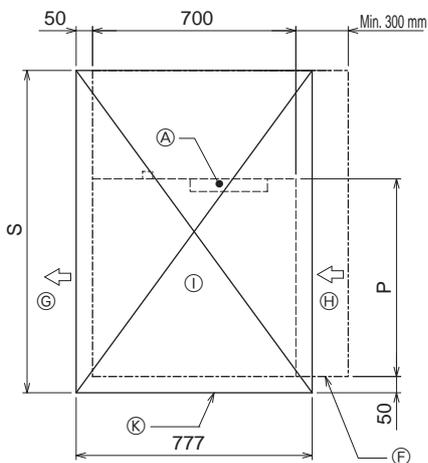
[Fig. 3.2.4]

(Viewed from the direction of the arrow B)



[Fig. 3.2.5]

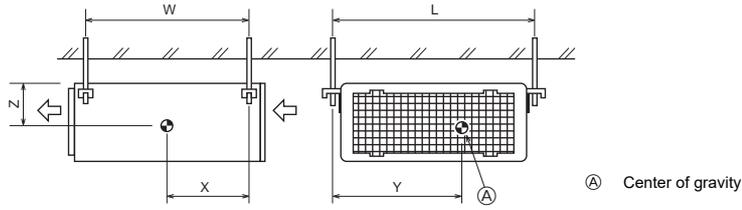
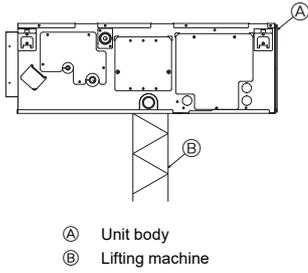
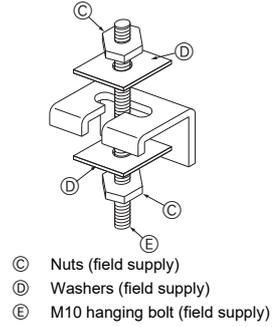
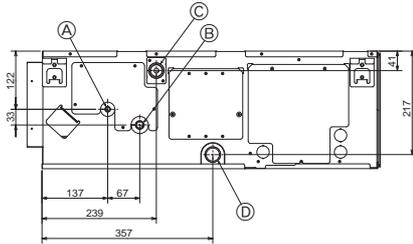
(Viewed from the direction of the arrow B)



- (A) Electric box
- (B) Ceiling
- (C) Ceiling beam
- (D) Access door 2 (450 mm x 450 mm)
- (E) Access door 1 (450 mm x 450 mm)
- (F) Maintenance access space
- (G) Supply air
- (H) Intake air
- (I) Bottom of indoor unit
- (J) Access door 3
- (K) Access door 4

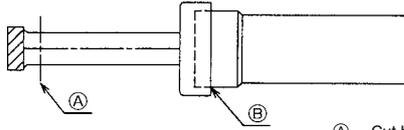
(mm)

Model	P	Q	R	S
PEFY-P20,25,32VMA(L)-E3	700	50-150	800	1300
PEFY-P40,50,63VMA(L)-E3	900	150-250	1000	1500
PEFY-P71,80VMA(L)-E3	1100	250-350	1200	1700
PEFY-P100,125VMA(L)-E3	1400	400-500	1500	2000
PEFY-P140VMA(L)-E3	1600	500-600	1700	2200

**4****4.1****[Fig. 4.1.1]****5****5.1****[Fig. 5.1.1]****[Fig. 5.1.2]****6****6.2****[Fig. 6.2.1]**

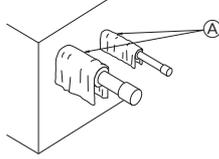
- Ⓐ Refrigerant pipe (liquid pipe)
- Ⓑ Refrigerant pipe (gas pipe)
- Ⓒ Drain pipe (O.D. ø32)
- Ⓓ Drain pipe (O.D. ø32, spontaneous draining)

[Fig. 7.1.1]



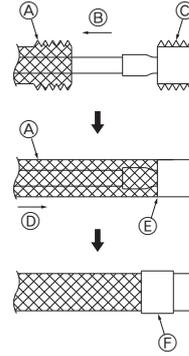
- Ⓐ Cut here
- Ⓑ Remove brazed cap

[Fig. 7.1.2]



- Ⓐ Cool by a wet cloth

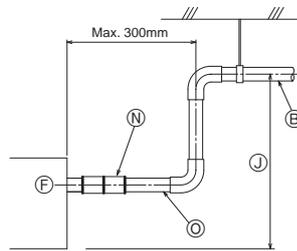
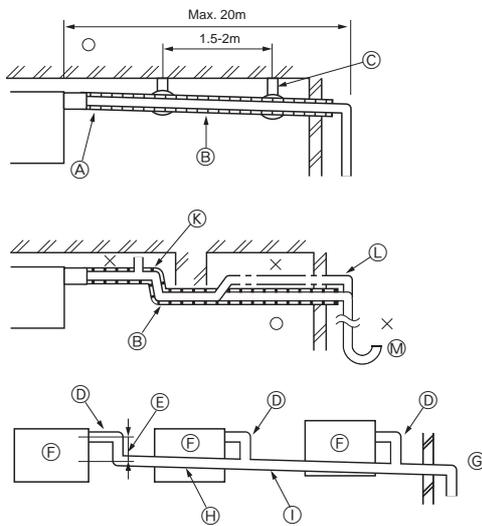
[Fig. 7.1.3]



- Ⓐ Thermal insulation
- Ⓑ Pull out insulation
- Ⓒ Wrap with damp cloth
- Ⓓ Return to original position
- Ⓔ Ensure that there is no gap here
- Ⓕ Wrap with insulating tape

7.2

[Fig. 7.2.1]



- Correct piping
- × Wrong piping
- Ⓐ Insulation (9 mm or more)
- Ⓑ Downward slope (1/100 or more)
- Ⓒ Support metal
- Ⓚ Air bleeder
- Ⓛ Raised
- Ⓜ Odor trap

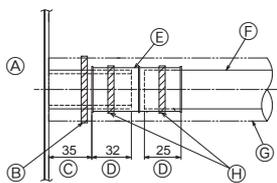
Grouped piping

- Ⓞ O. D. ø32 PVC TUBE
- ⓔ Make it as large as possible. About 10 cm.
- ⓕ Indoor unit
- ⓖ Make the piping size large for grouped piping.
- ⓗ Downward slope (1/100 or more)
- Ⓢ O. D. ø38 PVC TUBE for grouped piping. (9 mm or more insulation)

PEFY-P-VMA-E3 model

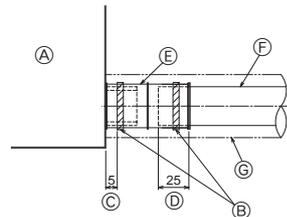
- Ⓣ Up to 700 mm
- Ⓝ Drain socket (accessory)
- ⓐ Horizontal or slightly upgradient

[Fig. 7.2.2]



- Ⓐ Indoor unit
- Ⓑ Tie band (accessory)
- Ⓒ Visible part
- Ⓓ Insertion margin
- Ⓔ Drain socket (accessory)
- Ⓕ Drain pipe (O.D. ø32 PVC TUBE, field supply)
- Ⓖ Insulating material (field supply)
- Ⓗ Tie band (accessory)

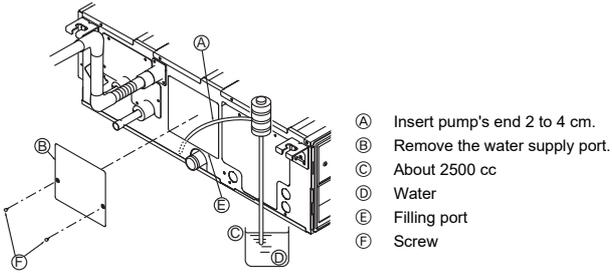
[Fig. 7.2.3]



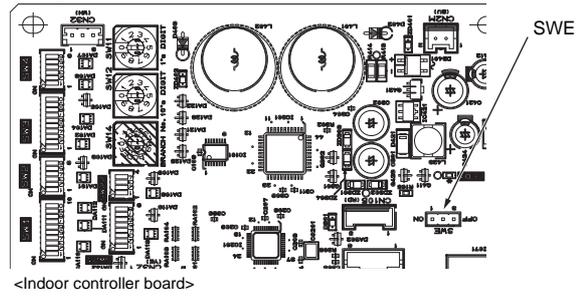
- Ⓐ Indoor unit
- Ⓑ Tie band (accessory)
- Ⓒ Band fixing part
- Ⓓ Insertion margin
- Ⓔ Drain socket (accessory)
- Ⓕ Drain pipe (O.D. ø32 PVC TUBE, field supply)
- Ⓖ Insulating material (field supply)

# 7.3

[Fig. 7.3.1]

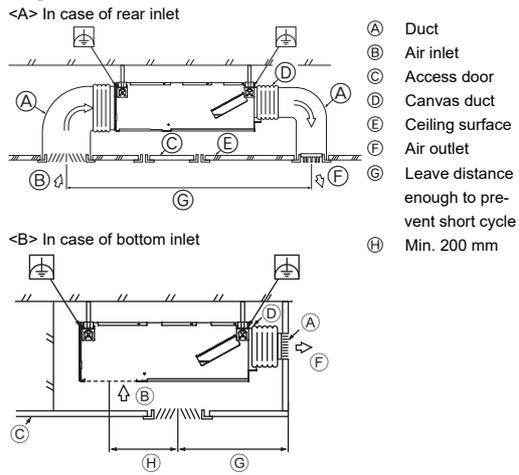


[Fig. 7.3.2]

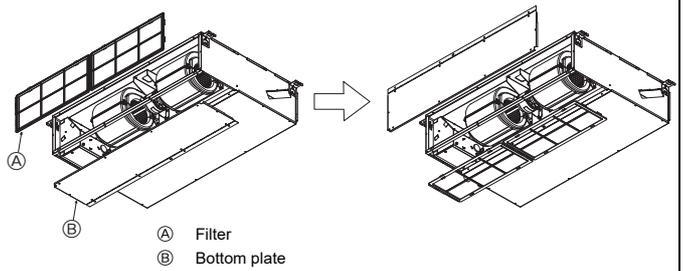


# 8

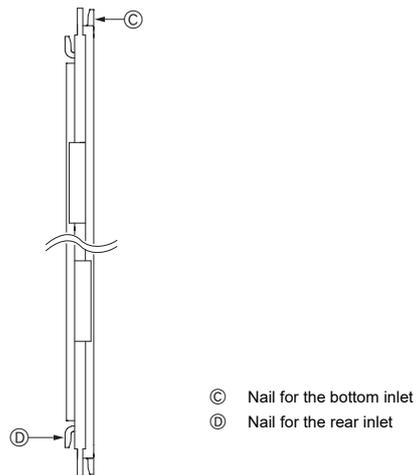
[Fig. 8.0.1]



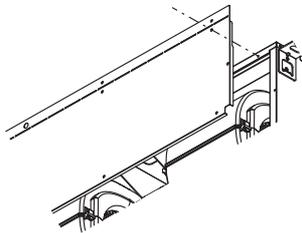
[Fig. 8.0.2]



[Fig. 8.0.4]



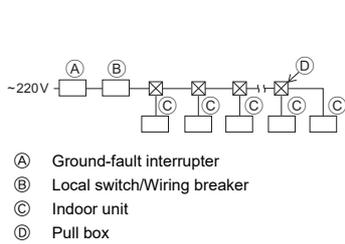
[Fig. 8.0.3]



# 9

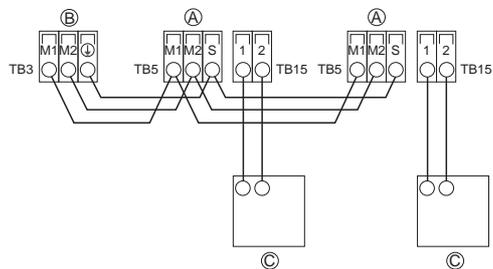
## 9.1

[Fig. 9.1.1]

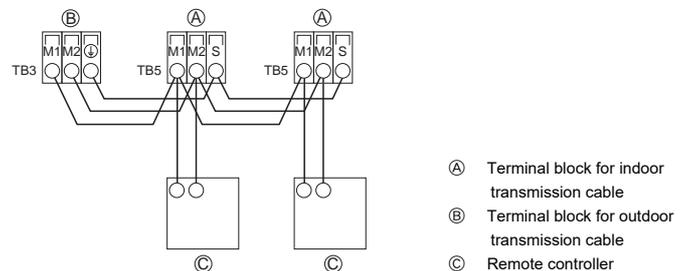


## 9.2

[Fig. 9.2.1]

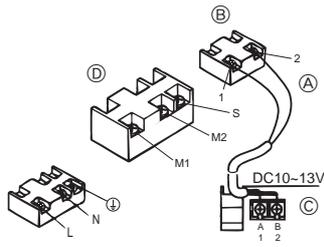


[Fig. 9.2.2]

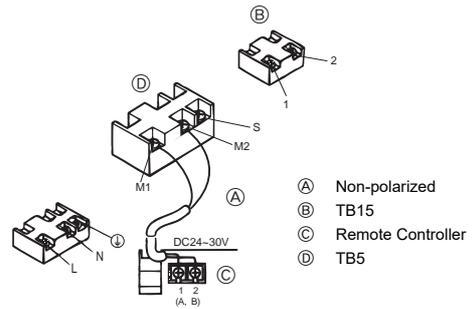


## 9.2

[Fig. 9.2.3]



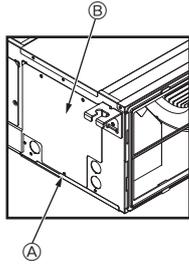
[Fig. 9.2.4]



- (A) Non-polarized
- (B) TB15
- (C) Remote Controller
- (D) TB5

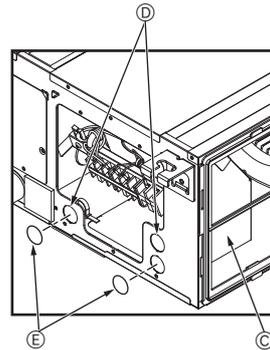
## 9.3

[Fig. 9.3.1]



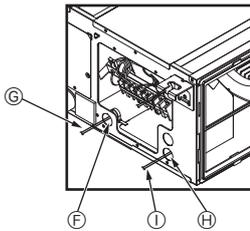
- (A) Screw holding cover (1pc)
- (B) Cover

[Fig. 9.3.2]



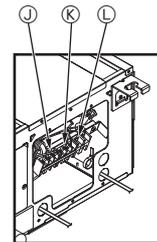
- (C) Terminal box
- (D) Knockout hole
- (E) Remove

[Fig. 9.3.3]



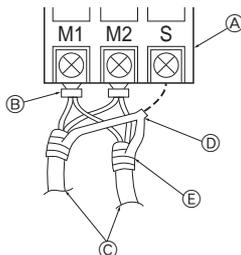
- (F) Use PG bushing to keep the weight of the cable and external force from being applied to the power supply terminal connector. Use a cable tie to secure the cable.
- (G) Power source wiring
- (H) Use ordinary bushing
- (I) Transmission wiring

[Fig. 9.3.4]



- (J) Terminal block for power source
- (K) Terminal block for indoor transmission
- (L) Terminal block for remote controller

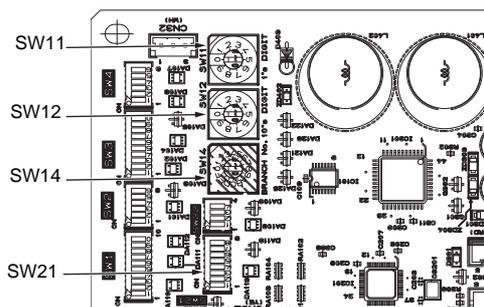
[Fig. 9.3.5]



- (A) Terminal block
- (B) Round terminal
- (C) Shield wire
- (D) The earth wire from two cables are connected together to the S terminal. (Dead-end connection)
- (E) Insulation tape (To keep the earth wire of the shielded cable from coming in contact with the transmission terminal)

## 9.5

[Fig. 9.5.1]



<Indoor controller board>

# Содержание

1. Меры предосторожности.....7	6. Технические условия трубы хладагента и дренажной трубы .....10
1.1. Перед установкой прибора и выполнением электроработ .....7	6.1. Технические условия трубы хладагента и дренажной трубы.....10
1.2. Меры предосторожности для приборов, в которых используется хладагент R410A .....8	6.2. Труба хладагента, дренажная труба и заливочный канал .....10
1.3. Перед выполнением установки.....8	7. Соединение труб хладагента и дренажных труб .....10
1.4. Выполнение электроработ до установки (перемещения) .....8	7.1. Прокладка труб хладагента .....10
1.5. Перед началом пробной эксплуатации .....8	7.2. Прокладка дренажных труб .....11
2. Материалы для прибора, устанавливаемого в помещении .....9	7.3. Подтверждение сброса воды .....12
3. Выбор места для установки .....9	8. Вентиляционный канал.....12
3.1. Устанавливайте прибор, предназначенный для помещения, на достаточно прочном потолочном перекрытии, способном выдержать его вес.....9	9. Электрическая проводка .....12
3.2. Обеспечение достаточного пространства для установки и техобслуживания.....9	9.1. Проводка подачи электропитания .....13
3.3. Сочетание приборов, устанавливаемых внутри и снаружи...9	9.2. Подсоединение пульта дистанционного управления, кабелей передачи внутри и снаружи .....14
4. Закрепление навесных болтов .....9	9.3. Выполнение электросоединений .....14
4.1. Закрепление навесных болтов .....9	9.4. Внешние спецификации ввода-вывода.....14
5. Установка прибора.....10	9.5. Выбор статического давления .....15
5.1. Подвешивание корпуса прибора .....10	9.6. Установка адресов .....15
5.2. Проверка положения прибора и укрепление навесных болтов .....10	9.7. Определение температуры в помещении встроенным датчиком пульта дистанционного управления .....15
	9.8. Изменение установки на напряжения питания.....15
	9.9. Электрические характеристики.....16

## 1. Меры предосторожности

### 1.1. Перед установкой прибора и выполнением электроработ

- ▶ До установки прибора убедитесь, что Вы прочли все “Меры предосторожности”.
- ▶ “Меры предосторожности” содержат важные указания по технике безопасности. Убедитесь, что Вы им следуете.

#### Символика, используемая в тексте

##### ⚠ Предупреждение:

Описывает меры предосторожности, необходимые для предотвращения получения травмы или гибели пользователя.

##### ⚠ Осторожно:

Описывает меры предосторожности, необходимые для предотвращения повреждения прибора.

#### Символика, используемая в иллюстрациях

⊘ : 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. (Этот символ указан на этикетке основного прибора.) <Цвет: желтый>

⚠ : Опасайтесь электрошока (Этот символ указан на этикетке основного прибора.) <Цвет: желтый>

##### ⚠ Предупреждение:

Внимательно прочтите текст на этикетках главного прибора.

##### ⚠ Предупреждение:

- **Обратитесь к дилеру или квалифицированному технику для выполнения установки кондиционера воздуха.**
  - Неправильная установка, выполненная пользователем, может вызвать утечку воды, электрошок или пожар.
- **Установите прибор на такой конструкции, которая выдержит его вес.**
  - Недостаточно прочное основание может вызвать падение прибора и привести к травме.
- **Используйте указанные кабели для электропроводки. Выполняйте соединения с соблюдением требований безопасности, чтобы кабели не приводили к повреждению клемм.**
  - Недостаточно надежные соединения могут вызвать перегрев и стать причиной пожара.
- **Подготовьтесь к возможным сильным ураганам и ветрам, землетрясениям: установите прибор в соответствующем месте.**
  - Неправильная установка может вызвать падение прибора и причинить травму.
- **Всегда используйте освежители воздуха, увлажнители, электрообогреватели и другие средства, рекомендуемые Митцубиси Электрик.**
  - Обратитесь к услугам квалифицированного техника для установки дополнительных приспособлений. Неправильная установка, выполненная пользователем, может вызвать утечку воды, электрошок или пожар.

- **Никогда не ремонтируйте прибор самостоятельно. Если требуется ремонт кондиционера воздуха, обратитесь к дилеру.**
  - Если прибор неправильно отремонтирован, это может вызвать утечку воды, электрошок или пожар.
- **Не прикасайтесь к лопастям теплообменника.**
  - Неправильное обращение с прибором может привести к травме.
- **При работе с этим продуктом, всегда надевайте защитную спецодежду, НАПР. перчатки, полную защиту рук, т.е. комбинезон, и защитные очки.**
  - Неправильное обращение с прибором может привести к травме.
- **При утечке газа охлаждения во время установки проветрите помещение.**
  - При контакте газа охлаждения с огнем будут выделяться ядовитые газы.
- **Устанавливайте кондиционер согласно инструкциям, приведенным в данном Руководстве по установке.**
  - Неправильная установка может вызвать утечку воды, электрошок или пожар.
- **Все электроработы должны выполняться квалифицированным лицензированным электриком согласно Электротехническим Стандартам и Нормам проведения внутренней проводки и инструкциям, приведенным в данном руководстве; всегда используйте отдельную схему.**
  - При недостаточной мощности источника питания или неправильном выполнении электроработ может возникнуть электрошок или пожар.
- **Не допускайте попадания на электрические детали воды (используемой для мытья и т.д.).**
  - Это может привести к электрошоку, пожару или задымлению.
- **Надежно установите крышку (панель) коробки терминала выводов наружного прибора.**
  - Если крышка (панель) коробки терминала выводов не установлена надлежащим образом, то в наружный прибор может попасть пыль или вода, что, в свою очередь, может привести к пожару или электрошоку.
- **Не используйте хладагент другого типа, кроме указанного в руководствах из комплекта поставки блока и на паспортной табличке.**
  - Это может повлечь за собой прорыв трубопроводов или блока либо стать причиной взрыва или возгорания в процессе эксплуатации, ремонта или утилизации блока.
  - Также это может нарушать действующее законодательство.
  - MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION не несет ответственности за несправности или несчастные случаи, причиной которых стало использование хладагента неподходящего типа.
- **Если кондиционер установлен в небольшом помещении, необходимо принять меры для предотвращения концентрации хладагента свыше безопасных пределов в случае утечки хладагента.**
  - Проконсультируйтесь с дилером относительно соответствующих мер по предотвращению превышения допустимой концентрации. В случае утечки хладагента и превышения допустимых лимитов концентрации может возникнуть опасная ситуация в связи с недостатком кислорода в помещении.
- **При перемещении и повторной установке кондиционера проконсультируйтесь с дилером или квалифицированным техником.**
  - Неправильная установка, выполненная пользователем, может вызвать утечку воды, электрошок или пожар.
- **По завершении установки убедитесь в отсутствии утечки газа охлаждения.**
  - При утечке газа охлаждения и попадании его под воздействие обогревателя, печи, духовки или другого источника тепла могут образоваться ядовитые газы.
- **Не переделывайте и не изменяйте предохранительных установок на защитных устройствах.**
  - При коротком замыкании и насильственном включении выключателей давления, термовыключателей или других элементов, кроме тех, которые указаны Митцубиси Электрик, может возникнуть пожар или взрыв.

- Если Вы хотите избавиться от этого изделия, проконсультируйтесь с Вашим дилером.
- Не пользуйтесь добавкой для определения утечки.
- Если провод питания поврежден, производитель, обслуживающий персонал производителя или квалифицированный персонал должен его заменить, чтобы исключить опасность для пользователей.
- Данное устройство не предназначено для использования лицами (включая детей) со сниженными физическими, сенсорными и умственными способностями, а также лицами, без достаточных знаний и опыта, за исключением случаев, когда устройство используется под присмотром или руководством человека, ответственного за безопасность таких лиц.
- Необходимо наблюдать за детьми, чтобы они не играли с устройством.
- Мастер монтажа и электрик должны обеспечить защиту системы от протечек в соответствии с требованиями местного законодательства и стандартов.
  - Инструкции из данного руководства применимы в том случае, если отсутствуют местные стандарты.
- Особое внимание необходимо уделять области установки изделия, и особенно его основанию, где возможно скопление паров охлаждающего газа, который тяжелее воздуха.
- Данное действие должны выполнять эксперты или персонал, прошедший специальное обучение в цехах, помещениях легкой промышленности или на фермах, или же в случаях коммерческого использования – неспециалисты.

## 1.2. Меры предосторожности для приборов, в которых используется хладагент R410A

### ⚠ Осторожно:

- **Не используйте имеющиеся трубы хладагента.**
  - Использование старых труб хладагента и старого масла охлаждения, содержащих большие количества хлора, может привести к порче масла охлаждения нового прибора.
- **Используйте трубы хладагента, изготовленные из раскисленной фосфором меди типа C1220 (Cu-DHP), как указано в JIS H3300 “Бесшовные трубы из меди и медных сплавов”.** Кроме этого убедитесь, что внутренняя и внешняя поверхность труб чистая, без частиц серы, окисей, пыли/грязи, частиц стружки, масел, влаги или других загрязнений.
  - Загрязнение внутренней поверхности труб хладагента может вызвать ухудшение остаточного масла охлаждения.
- **Храните предназначенные для установки трубы в помещении, герметически закрытыми с обоих концов до припайки.** (Углы и другие соединения храните в пластмассовом пакете.)
  - Попадание в цикл охлаждения пыли, грязи или воды, может ухудшить масло и вызвать проблемы с компрессором.
- **Используйте для заполнения системы жидкий хладагент.**
  - При использовании газового хладагента для герметизации системы, состав хладагента в баллоне изменится, а рабочие показатели прибора могут ухудшиться.
- **Разрешается использовать исключительно хладагент R410A.**
  - При использовании другого агента (например, R22), наличие в нем хлора может вызвать сбой цикла охлаждения и привести к ухудшению масла охлаждения.
- **Используйте вакуумный насос с контрольным клапаном обратного хода.**
  - Масло вакуумного насоса может проникнуть обратно в цикл охлаждения и привести к ухудшению масла охлаждения.
- **Не используйте указанные ниже инструменты с обычным хладагентом.** (Манифольд, зарядный шланг, детектор обнаружения утечки газа, конт рольный клапан, основу заряда хладагентом, вакуумный датчик, оборудование для сбора хладагента)
  - Попадание обычного хладагента и холодильного масла в R410A может привести к ухудшению эксплуатационных свойств хладагента.
  - Попадание воды в R410A приведет к ухудшению эксплуатационных свойств холодильного масла.
  - Поскольку в состав R410A хлор не входит, течеискатели, используемые для работы с обычными хладагентами, неприменимы.
- **Не используйте зарядный баллон.**
  - Использование зарядного баллона может вызвать ухудшение хладагента.
- **Обращайтесь с инструментами особенно внимательно.**
  - Попадание в цикл охлаждения пыли, грязи или воды может вызвать ухудшение масла охлаждения.

## 1.3. Перед выполнением установки

### ⚠ Осторожно:

- **Не устанавливайте прибор там, где возможна утечка горючего газа.**
  - При утечке газа и его скоплении около прибора может произойти взрыв.
- **Не используйте кондиционер воздуха в местах содержания продуктов, домашних животных, растений, точных приборов или предметов искусства.**
  - Качество продуктов и т.д. может ухудшиться.
- **Не используйте кондиционер воздуха в особых условиях.**
  - Наличие масел, пара, сульфурных испарений и т.д. может вызвать значительное ухудшение рабочих показателей кондиционера или повредить его элементы.

- **При установке прибора в больнице, на станции связи или в аналогичном помещении обеспечьте достаточную защиту от шума.**
  - Преобразовательное оборудование, частный электрогенератор, высоковольтное медицинское оборудование или оборудование для радиосвязи могут вызвать сбой в работе кондиционера или его отключение. С другой стороны, кондиционер может мешать работе такого оборудования создаваемым шумом, который нарушает ход медицинских процедур или радиовещания.
- **Не устанавливайте прибор на конструкции, которая может стать причиной утечки.**
  - При влажности в помещении свыше 80 % или при засорении дренажной трубы, с внутреннего прибора может капать конденсирующаяся влага. Выполняйте дренаж одновременно внутреннего прибора и наружного прибора, когда это требуется.
- **Внутренние модели следует устанавливать на потолке на высоте не менее 2,5 м.**

## 1.4. Выполнение электроработ до установки (перемещения)

### ⚠ Осторожно:

- **Заземлите прибор.**
  - Не подсоединяйте провод заземления к газовой трубе, водяной трубе, громоотводу или линии заземления телефонной проводки. При неправильном заземлении может возникнуть электрошок.
- **Проложите сетевой кабель так, чтобы он не был натянут.**
  - Натяжение может привести к разрыву кабеля и стать источником перегрева и пожара.
- **Установите прерыватель цепи, если требуется.**
  - Если прерыватель цепи не установлен, это может привести к электрошоку.
- **Используйте сетевой кабель достаточной мощности напряжения.**
  - Кабели слишком малой мощности могут прогореть, вызвать перегрев и пожар.
- **Используйте прерыватель цепи и предохранитель указанной мощности.**
  - Предохранитель или прерыватель большей мощности или стальной или медный провод могут вызвать поломку прибора или пожар.
- **Не мойте детали кондионера.**
  - Мытье деталей кондиционера может вызвать электрошок.
- **Проявляйте осторожность, следите, чтобы установочное основание не было повреждено после длительного использования.**
  - При неустранении повреждения основания прибор может упасть и причинить травму или повреждение имущества.
- **Проложите дренажные трубы в соответствии с инструкциями в данном Руководстве по установке для обеспечения надлежащего дренаживания. Оберните трубы термоизоляционным материалом для предотвращения конденсации.**
  - Неправильная прокладка дренажных труб может вызвать утечку воды и повредить мебель и другое имущество.
- **Будьте очень внимательным при транспортировке прибора.**
  - Нельзя, чтобы перемещение прибора выполнял один человек, если вес прибора превышает 20 кг.
  - Для упаковки некоторых изделий используются пластиковые ленты. Не применяйте их для транспортировки, это опасно.
  - Не трогайте лопасти теплообменника голыми руками. Вы можете порезаться.
  - При перемещении наружного прибора подвешивайте его в указанных точках основания прибора. Также поддерживайте его в четырех точках, чтобы он не соскользнул.
- **Утилизируйте упаковочные материалы с соблюдением правил безопасности.**
  - Такие упаковочные материалы, как гвозди и другие металлические или деревянные части, могут причинить порез и другую травму.
  - Удалите пластиковый упаковочный пакет и устранили его так, чтобы он был недоступен детям. Дети могут задохнуться и умереть, если будут играть с пластиковым упаковочным пакетом.

## 1.5. Перед началом пробной эксплуатации

### ⚠ Осторожно:

- **Подключите электропитание прибора не менее чем за 12 часов до начала работы.**
  - Запуск прибора сразу после подключения сетевого питания может серьезно повредить внутренние части прибора. Сетевой выключатель должен оставаться во включенном положении в течение всего периода эксплуатации прибора.
- **Не прикасайтесь к выключателям мокрыми руками.**
  - Прикосновение к выключателю мокрыми руками может вызвать электрошок.
- **Не прикасайтесь к трубам хладагента во время работы и сразу после выключения прибора.**
  - В течение и сразу после эксплуатации прибора трубы хладагента могут быть горячими или холодными, в зависимости от условий протекающего в трубах, компрессоре и других элементах цикла охлаждения хладагента. Вы можете обжечь или обморозить руки при прикосновении к трубам хладагента.
- **Не используйте кондиционер воздуха, если его панели и крышки сняты.**
  - Вращающиеся, горячие части или части под напряжением могут причинить травму.
- **Не отключайте питание немедленно после выключения прибора.**
  - Всегда подождите не менее пяти минут до отключения питания. Иначе может возникнуть утечка воды и другие проблемы.

## 2. Материалы для прибора, устанавливаемого в помещении

Прибор поставляется вместе со следующими материалами:

№	Дополнительные принадлежности	Количество
1	Трубопровод изоляции	1
2	Стяжной хомут	3
3	Отводящее гнездо	1

№	Дополнительные принадлежности	Количество
4	Шайба	8
5	Руководство по установке	1
6	Руководство по эксплуатации	1

## 3. Выбор места для установки

- Выберите место с прочной стабильной поверхностью, достаточно прочной, чтобы выдержать вес прибора.
- До установки прибора следует определить маршрут переноса прибора и место установки.
- Выберите такое место, где прибор не будет подвергаться воздействию входящего воздуха.
- Выберите такое место, где поток подачи и возврата воздуха не будет заблокирован.
- Выберите такое место, где легко будет проложить трубы хладагента.
- Выберите такое место, которое позволит полностью распределять входящий воздух в помещении.
- Не устанавливайте прибор в таком месте, где возможно разбрызгивание масла или большие объемы пара.
- Не устанавливайте прибор в таком месте, где возможно образование, приток, застой или утечка горючего газа.
- Не устанавливайте прибор в таком месте, где функционирование другого оборудования приводит к образованию высокочастотных волн (например, оборудование высокочастотной сварки).
- Не устанавливайте прибор в таком месте, где со стороны подачи воздуха расположен детектор пожарной сигнализации. (Детектор пожарной сигнализации может функционировать неправильно из-за подачи подогретого воздуха в период использования отопления.)
- Если в помещении возможно рассеивание какого-либо специального химического продукта, например, если установка происходит на химическом предприятии или в больнице, то до установки прибора необходимо провести соответствующее исследование. (В зависимости от типа химического продукта некоторые детали из пластика могут быть повреждены им.)
- Если прибор работает долгое время в условиях высокой температуры/влажности воздуха над потолком (температура конденсации - выше 26 °С), во внутреннем приборе может произойти конденсация влаги. При использовании прибора в таких условиях добавьте изоляционный материал (10 – 20 мм) на всю поверхность внутреннего прибора, чтобы избежать конденсации.

### 3.1. Устанавливайте прибор, предназначенный для помещения, на достаточно прочном потолочном перекрытии, способном выдержать его вес

#### Предупреждение:

Данный прибор должен быть прочно установлен на такой конструкции, которая способна выдерживать его вес. При установке прибора на непрочную конструкцию он может упасть, причинив личную травму.

## 4. Закрепление навесных болтов

### 4.1. Закрепление навесных болтов

[Fig. 4.1.1] (P.3)

- Ⓐ Центр тяжести

(Убедитесь в конструктивной прочности места подвески.)

### 3.2. Обеспечение достаточного пространства для установки и техобслуживания

Обеспечьте достаточное пространство доступа для осуществления технического обслуживания, инспекции и замены двигателя, вентилятора, дренажного насоса, теплообменника и электрического блока одним из следующих способов.

Выберите монтажную площадку для внутреннего модуля таким образом, чтобы пространство доступа к нему для осуществления технического обслуживания не было заграждено балками или иными объектами.

(1) При наличии промежутка в 300 мм или более под устройством, между устройством и потолком (Fig. 3.2.1)

- Выполните смотровые дверцы 1 и 2 (каждая размерами 450 x 450 мм) согласно Fig. 3.2.2.

(Смотровая дверца 2 не требуется, если под устройством имеется достаточное пространство для работы сервисного специалиста.)

(2) При наличии промежутка менее 300 мм под устройством, между устройством и потолком (Под устройством должно быть оставлено пространство, как минимум, 20 мм согласно Fig. 3.2.3.)

- Выполните смотровую дверцу 1 по диагонали под электрическим блоком и смотровой дверцей 3 под устройством согласно Fig. 3.2.4. или

- Выполните смотровую дверцу 4 под электрическим блоком и устройством согласно Fig. 3.2.5.

[Fig. 3.2.1] (P.2)

[Fig. 3.2.2] (Вид согласно направлению стрелки А) (P.2)

[Fig. 3.2.3] (P.2)

[Fig. 3.2.4] (Вид согласно направлению стрелки В) (P.2)

[Fig. 3.2.5] (Вид согласно направлению стрелки В) (P.2)

- Ⓐ Электрический блок
- Ⓑ Потолок
- Ⓒ Потолочная балка
- Ⓓ Смотровая дверца 2 (450 мм x 450 мм)
- Ⓔ Смотровая дверца 1 (450 мм x 450 мм)
- Ⓕ Пространство доступа для выполнения технического обслуживания
- Ⓖ Приточный воздух
- Ⓗ Всасываемый воздух
- Ⓙ Нижняя часть внутреннего модуля
- Ⓚ Смотровая дверца 3
- Ⓛ Смотровая дверца 4

### 3.3. Сочетание приборов, устанавливаемых внутри и снаружи

Сочетание приборов, устанавливаемых внутри и снаружи, описано в руководстве по установке наружных приборов.

#### Навесная конструкция

- Потолок: Потолочные перекрытия разные в разных зданиях. Для получения детальной информации обратитесь в соответствующую строительную фирму.

- При необходимости, укрепите подвесные болты противосейсмическими креплениями для защиты от землетрясений.

\* Используйте M10 для подвесных болтов и противосейсмических креплений (приобретаются на месте).

## Центр тяжести и вес прибора

Название модели	W	L	X	Y	Z	Вес прибора (kg)
PEFY-P20VMA(L)-E3	643	754	330	300	130	21 (20)
PEFY-P25VMA(L)-E3	643	754	330	300	130	21 (20)
PEFY-P32VMA(L)-E3	643	754	330	300	130	21 (20)
PEFY-P40VMA(L)-E3	643	954	340	375	130	25 (24)
PEFY-P50VMA(L)-E3	643	954	340	375	130	25 (24)
PEFY-P63VMA(L)-E3	643	954	340	375	130	27 (26)
PEFY-P71VMA(L)-E3	643	1154	325	525	130	30 (29)
PEFY-P80VMA(L)-E3	643	1154	325	525	130	30 (29)
PEFY-P100VMA(L)-E3	643	1454	330	675	130	37 (36)
PEFY-P125VMA(L)-E3	643	1454	330	675	130	38 (37)
PEFY-P140VMA(L)-E3	643	1654	332	725	130	42 (41)

Данные в скобках указаны для модели PEFY-P-VMA(L)-E3.

## 5. Установка прибора

### 5.1. Подвешивание корпуса прибора

- ▶ Принесите прибор, предназначенный для установки в помещении, к месту установки в упакованном виде.
- ▶ Чтобы подвесить прибор, предназначенный для установки в помещении, используйте подъемное оборудование, с помощью которого следует поднять прибор и пропустить его через навесные болты.

[Fig. 5.1.1] (P.3)

- Ⓐ Корпус прибора
- Ⓑ Подъемное оборудование

[Fig. 5.1.2] (P.3)

- Ⓒ Гайки (приобретается на месте)
- Ⓓ Шайбы (приобретается на месте)
- Ⓔ Навесной болт M10 (приобретается на месте)

### 5.2. Проверка положения прибора и укрепление навесных болтов

- ▶ Убедитесь, чтобы гайки навесных болтов были плотно завинчены при закреплении навесных болтов.
- ▶ Чтобы обеспечить дренаж, убедитесь в том, что прибор установлен ровно, используйте для этого уровень.

⚠ **Осторожно:**

Смонтируйте установку в горизонтальном положении. Если сторона с дренажным отверстием монтируется выше, то это может привести к утечке воды.

## 6. Технические условия трубы хладагента и дренажной трубы

Обеспечьте достаточную защиту от конденсации и изоляцию трубы хладагента и дренажной трубы, чтобы предотвратить образование влаги.

Если используются имеющиеся в массовой продаже трубы хладагента, обязательно оберните изоляционный материал (имеющийся в широкой продаже, обладающий устойчивостью к температуре свыше 100°C и толщиной, указанной в таблице ниже) вокруг труб с жидкостью и с газом.

Произведите изоляцию всех внутренних труб, используя полиэтиленовую изоляцию, придающую форму, минимальной плотностью 0,03 и толщиной, согласно данным, указанным в таблице ниже.

- ① Толщину изоляционного материала выбирайте в соответствии с размером труб.

Размер трубы	Толщина изоляционного материала
6,4 мм – 25,4 мм	Свыше 10 мм
28,6 мм – 38,1 мм	Свыше 15 мм

- ② Если прибор используется на самом верхнем этаже здания, в условиях высокой температуры и влажности, необходимо использовать трубы большего размера и изоляционный материал большей толщины по сравнению с теми параметрами, которые указаны в таблице выше.
- ③ Если имеются технические условия заказчика, следуйте им.

### 6.1. Технические условия трубы хладагента и дренажной трубы

Предмет		Модель	
		PEFY-P-VMA(L)-E3	
Труба хладагента (Паяный шов)	Труба жидкости	20·25·32·40·50	63·71·80·100·125·140
	Труба газа	Внешний диаметр $\varnothing$ 6,35	Внешний диаметр $\varnothing$ 9,52
Дренажная труба		Внешний диаметр $\varnothing$ 12,7	Внешний диаметр $\varnothing$ 15,88
		Внешний диаметр $\varnothing$ 32	

### 6.2. Труба хладагента, дренажная труба и заливочный канал

[Fig. 6.2.1] (P.3)

- Ⓐ Труба хладагента (труба для жидкости)
- Ⓑ Труба хладагента (труба для газа)
- Ⓒ Дренажная труба (Внешний диаметр  $\varnothing$  32)
- Ⓓ Дренажная труба (Внешний диаметр  $\varnothing$  32, спонтанный слив)

## 7. Соединение труб хладагента и дренажных труб

### 7.1. Прокладка труб хладагента

Это соединение труб должно быть выполнено в соответствии с руководствами по установке внешнего прибора и регулятора BC (серия приборов R2, обеспечивающих охлаждение и обогрев).

- Серия приборов R2 сконструирована так, чтобы работать в системе, в которой труба хладагента от внешнего прибора принимается регулятором BC и разветвляется по регулятору BC для соединения между внутренними приборами.
- Ограничения параметров длины трубы и допустимые перепады возвышения указаны в руководстве к прибору, предназначенному для установки снаружи.
- Методом трубного соединения является метод пайки.

⚠ **Осторожно:**

- Установите трубы хладагента для внутреннего прибора в соответствии со следующими инструкциями.

1. Обрежьте конец трубы внутреннего прибора, удалите газ, затем удалите припаянный колпачок.

[Fig. 7.1.1] (P.4)

- Ⓐ Обрезать здесь
- Ⓑ Удалить припаянный колпачок

2. Вытяните термоизоляцию труб хладагента на площадке, пропаяйте трубу на приборе и установите изоляцию в исходное положение. Оберните трубы изолирующей лентой.

#### Примечание:

- Перед пайкой труб хладагента накройте влажной тканью трубки установки в целях предотвращения их от сгорания и усадки под воздействием тепла.

#### [Fig. 7.1.2] (P.4)

- Ⓐ Охладить влажной тканью

- Будьте очень внимательны, оборачивая медные трубы, так как оборачивание труб может привести к образованию конденсации вместо предотвращения от нее.

#### [Fig. 7.1.3] (P.4)

- Ⓐ Термоизоляция
- Ⓑ Потянуть
- Ⓒ Обернуть влажной тряпкой
- Ⓓ Установить в исходное положение
- Ⓔ Убедиться в отсутствии здесь зазора
- Ⓕ Оберните изолирующей лентой

## Меры предосторожности при прокладке труб хладагента

- ▶ Используйте только неокисляющийся припой для пайки с тем, чтобы предотвратить попадание в трубу посторонних веществ или влаги.
- ▶ Необходимо нанести на поверхность седла колокообразного соединения охлаждающее машинное масло и затянуть соединение двусторонним гаечным ключом.
- ▶ Установите металлическую скобу для поддержки трубы хладагента таким образом, чтобы на конечную трубу прибора, устанавливаемого внутри, не было нагрузки. Металлическая скоба должна быть установлена на расстоянии 50 см от колокообразного соединения прибора, устанавливаемого внутри.

### ⚠ Предупреждение:

Не используйте хладагент другого типа, кроме указанного в руководствах из комплекта поставки блока и на паспортной табличке.

- Это может повлечь за собой прорыв трубопроводов или блока либо стать причиной взрыва или возгорания в процессе эксплуатации, ремонта или утилизации блока.
- Также это может нарушать действующее законодательство.
- MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION не несет ответственности за неисправности или несчастные случаи, причиной которых стало использование хладагента неподходящего типа.

### ⚠ Осторожно:

- Используйте трубы хладагента, изготовленные из раскисленной фосфором меди типа C1220 (Cu-DHP), как указано в JIS H3300 "Бесшовные трубы из меди и медных сплавов". Кроме этого убедитесь, что внутренняя и внешняя поверхность труб чистая, без частиц серы, окисей, пыли/грязи, частиц стружки, масел, влаги или других загрязнений.
- Никогда не пользуйтесь имеющимися трубами хладагента.
  - Большое количество хлорина в обычном хладагенте и масле охлаждения в имеющихся трубах вызовет ухудшение нового хладагента.
- Храните трубы, предназначенные для установки, в помещении; оба конца труб должны быть герметически закрыты до непосредственного момента спайки.
  - При попадании пыли, грязи или воды в цикл охлаждения масло ухудшится и может выйти из строя компрессор.
- Используйте для покрытия раструбов и фланцевых соединений масло охлаждения Сунисо 4-GS или 3-GS (небольшие количества). (Для моделей, использующих R22)
- Используйте для покрытия раструбов и фланцевых соединений эфирное масло или алкилбензол (небольшие количества) в качестве масла охлаждения. (Для моделей, использующих R410A или R407C)
  - Применяемый в приборе хладагент очень гигроскопичен и смешивается с водой, что ухудшит качество масла охлаждения.

## 7.2. Прокладка дренажных труб

- Убедитесь, что дренажные трубы наклонены вниз (наклон свыше 1/100) к наружной (выпускной) стороне. На этом пути не должно быть никакой ловушки или помехи.
- Убедитесь, что любые поперечные дренажные трубы менее 20 м (не считая разницы в высоте). Если дренажные трубы длинные, укрепите металлические скобы, чтобы трубы были устойчивы. Никогда не устанавливайте здесь трубы воздушной вентиляции. В противном случае сток может выталкаться обратно.
- Используйте трубу из твердого винилхлорида VP-25 (с внешним диаметром 32 мм) для дренажной трубы.
- Убедитесь в том, что собранные трубки на 10 см ниже дренажного отверстия корпуса установки.
- На выпускном дренажном канале не должно быть никаких ловушек запаха.
- Установите дренажные трубы в такое место, где не вырабатывается запах.
- Не устанавливайте конец дренажных труб в такой сток, где не образуются ионные газы.

#### [Fig. 7.2.1] (P.4)

- Отрегулируйте систему трубопроводов
- × Неправильная установка системы трубопроводов
- Ⓐ Изоляция (9 мм и более)
- Ⓑ Низовой откос (1/100 или более)
- Ⓒ Металлические опоры
- Ⓓ Клапан для выпуска воздуха
- Ⓔ Поднятый
- Ⓜ Ловушка запаха

#### Сгруппированная сеть трубопроводов

- Ⓐ Внешний диаметр ø32 ТРУБА ИЗ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДА
- Ⓑ Сделайте ее как можно больше. Около 10 см.
- Ⓒ Внутренний прибор
- Ⓓ Сделайте большой размер сети трубопроводов для сгруппированной сети трубопроводов.
- Ⓔ Низовой откос (1/100 или более)
- Ⓜ Внешний диаметр ø38 ТРУБА ИЗ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДА для сгруппированной сети трубопроводов. (изоляция 9 мм и более)

#### PEFY-P-VMA-E3 модель

- Ⓐ До 700 мм
- Ⓑ Отводящее гнездо (дополнительная принадлежность)
- Ⓒ Горизонтальный или слегка направленный вверх

#### [PEFY-P-VMA модель]

1. Вставьте отводящее гнездо (дополнительная принадлежность) в дренажное отверстие (допустимый предел для ввода: 32 мм). (Прикрепите шланг с помощью клея и закрепите его стяжным хомутом (небольшой, дополнительная принадлежность).)
2. Прикрепите дренажную трубу (Внешний диаметр ø32 ТРУБА PV-25 ИЗ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДА, приобретаются на месте). (Прикрепите трубку с помощью клея и закрепите его стяжным хомутом (небольшой, дополнительная принадлежность).)
3. Произведите изоляционные работы на дренажной трубке (Внешний диаметр ø32 ТРУБА PV-25 ИЗ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДА) и на раструбе (включая колено).
4. Проверьте водоотвод. (Ссылка на [Fig. 7.3.1])
5. Прикрепите изоляционный материал и закрепите его посредством стяжного хомута (большой, дополнительная принадлежность) для изоляции дренажного отверстия.

#### [Fig. 7.2.2] (P.4) \*только для модели PEFY-P-VMA-E3

- Ⓐ Внутренний прибор
- Ⓑ Стяжной хомут (дополнительная принадлежность)
- Ⓒ Видимая деталь
- Ⓓ Допустимый предел для ввода
- Ⓔ Отводящее гнездо (дополнительная принадлежность)
- Ⓕ Дренажная труба (Внешний диаметр ø32 ТРУБА ИЗ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДА, приобретается на месте)
- Ⓖ Изоляционный материал (приобретается на месте)
- Ⓜ Стяжной хомут (дополнительная принадлежность)

#### [PEFY-P-VMAL модели]

1. Вставьте отводящее гнездо (дополнительная принадлежность) в дренажное отверстие.  
Подсоединенная часть между внутренним блоком и сливным гнездом может быть отсоединена во время технического обслуживания. Зафиксируйте часть с помощью дополнительной ленты, но не закрепляйте ее жестко. (небольшой, дополнительная принадлежность).
2. Прикрепите дренажную трубу (Внешний диаметр ø32 ТРУБА ИЗ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДА, приобретаются на месте). (Прикрепите трубу с помощью клея для жесткой винилхлоридной трубы и зафиксируйте ее с помощью ленты (небольшой, дополнительная принадлежность).)
3. Произведите изоляционные работы на дренажной трубке (Внешний диаметр ø32 ТРУБА ИЗ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДА) и на раструбе (включая колено).

#### [Fig. 7.2.3] (P.4) \*только для модели PEFY-P-VMAL-E3

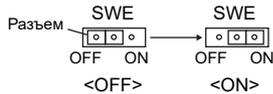
- Ⓐ Внутренний прибор
- Ⓑ Стяжной хомут (дополнительная принадлежность)
- Ⓒ Часть для фиксирования лентой
- Ⓓ Допустимый предел для ввода
- Ⓔ Отводящее гнездо (дополнительная принадлежность)
- Ⓕ Дренажная труба (Внешний диаметр ø32 ТРУБА ИЗ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДА, приобретается на месте)
- Ⓖ Изоляционный материал (приобретается на месте)

## 7.3. Подтверждение сброса воды

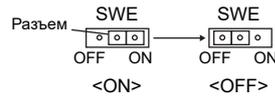
► Убедитесь в том, что механизм отвода работает нормально для сброса воды и что в местах соединений нет утечки воды.

- Убедитесь в вышеуказанном во время операции нагрева.
- Убедитесь в вышеуказанном до выполнения потолочных работ в случае, если это новая конструкция.

1. Снимите крышку отверстия водоснабжения с той же стороны, где расположена сеть трубопроводов внутреннего прибора.
2. Наполните питательный насос водой из бака питательной воды. При наполнении убедитесь в том, что конечная часть насоса или бака находится на поддоне. (При неплотно и не полностью вставленном шланге вода может залить машину.)
3. Выполняйте тестовый режим только в режиме охлаждения либо подсоедините разъем к стороне ON SWE на плате контроллера внутреннего блока. (Дренажный насос и вентилятор включаются принудительно вне зависимости от работу пульты ДУ.) Для слива отстоя использовать прозрачную трубку.



4. После подтверждения отмените режим тестового запуска и выключите питание. Если разъем подключен к стороне ON SWE, отсоедините его и подключите к стороне OFF, затем установите крышку отверстия подачи воды в исходное положение.



[Fig. 7.3.1] (P.5)

- Ⓐ Вставьте концевой шланг насоса на 2 – 4 см.
- Ⓑ Откройте отверстие водоснабжения.
- Ⓒ Около 2500 cc
- Ⓓ Вода
- Ⓔ Отверстие для наполнения
- Ⓕ Винт

[Fig. 7.3.2] (P.5)

<Плата контроллера внутреннего блока>

## 8. Вентиляционный канал

- При соединении вентиляционных труб вставьте брезентовые соединения между прибором и вентиляционным каналом.
- При прокладке вентиляционного канала используйте невоспламеняющиеся материалы.
- Для предотвращения образования конденсации обеспечьте полную изоляцию входного вентиляционного фланца и выходного вентиляционного канала.
- Обязательно выберите такое месторасположение воздушного фильтра, где возможно проведение его технического обслуживания.

[Fig. 8.0.1] (P.5)

<A> Если входное отверстие расположено сзади

<B> Если входное отверстие расположено внизу

Ⓐ Вентиляционный канал Ⓑ Воздухозабор

Ⓒ Дверь для доступа

Ⓓ Брезентовый вентиляционный канал

Ⓔ Поверхность потолка Ⓕ Выходное воздушное отверстие

Ⓖ Оставьте достаточное расстояние Ⓖ Мин. 200 мм

для предотвращения закорачивания цикла.

- Процедура изменения заднего выходного отверстия на нижнее.

### ⚠ Осторожно:

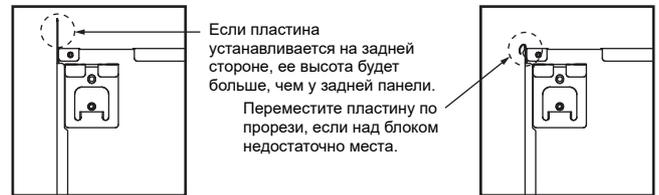
При подключении воздуховода к впускному отверстию внизу модуля уровень звукового давления будет выше приблизительно на 10 дБ, чем при подключении воздуховода к впускному отверстию сзади модуля. Поэтому рекомендуется подключать воздуховод к заднему впускному отверстию.

При использовании впускного отверстия внизу модуля измените положение впускного отверстия на внутреннем модуле по отношению к отверстию в потолке, как показано на Рис. <A> и <B> для уменьшения шума.

[Fig. 8.0.2] (P.5)

Ⓐ Фильтр Ⓑ Нижняя пластина

1. Снимите воздушный фильтр. (Сначала снимается винт крепления фильтра.)
2. Снимите нижнюю панель.
3. Установите нижнюю пластину на корпусе. [Fig. 8.0.3] (P.5)  
(Положение отверстий на пластине отличается от заднего впускного патрубка.)



4. Установите фильтр в нижнюю часть корпуса. (Устанавливайте фильтр правильной стороной.) [Fig. 8.0.4] (P.5)

[Fig. 8.0.4] (P.5)

- Ⓒ Гвоздь нижнего патрубка
- Ⓓ Гвоздь заднего патрубка

### ⚠ Осторожно:

- Длина входного вентиляционного канала должна составлять не менее 850 мм.  
Для соединения основного корпуса кондиционера воздуха с вентиляционным каналом в целях потенциального выравнивания.
- Для снижения риска травмирования острыми металлическими краями используйте защитные перчатки.
- Для соединения основного корпуса кондиционера воздуха с вентиляционным каналом в целях потенциального выравнивания.
- Шум от всасывания будет ощутимо сильнее, если впускное отверстие расположено непосредственно за корпусом блока. Следовательно, впускное отверстие должно быть расположено как можно дальше от корпуса блока.  
При использовании его со спецификациями для нижнего впускного отверстия требуется особая осторожность.
- Установите достаточное количество термоизоляции для предотвращения образования конденсации на фланцах вентиляционных каналов воздухозаборника и выхода воздуха.
- Расстояние между впускной решеткой и вентилятором должно быть больше 850 мм.  
Если это расстояние меньше 850 мм, установите защитное ограждение для предотвращения случайного прикосновения к вентилятору.
- Во избежание возникновения электрических помех не прокладывайте кабеля передачи данных в нижней части блока.

## 9. Электрическая проводка

### Меры предосторожности при проводке электричества

#### ⚠ Предупреждение:

Электрическая проводка должна выполняться квалифицированными электриками в соответствии со «Стандартами электротехнических работ при установке электрооборудования» и инструкциями, указанными в поставляемых руководствах. Также следует использовать специальные линии. Если мощность электролинии недостаточна, или если имеется неполадка в проводке, это может вызвать электрошок или пожар.

1. Обязательно установите прерыватель цепи с заземлением.
2. Установите прибор таким образом, чтобы предотвратить прямой контакт кабелей схемы управления (кабелей пульта дистанционного управления, кабелей передачи) с кабелями электропитания, находящимися за пределами прибора.
3. Убедитесь в отсутствии провисания или слабину в соединениях проводов.
4. Некоторые кабели над потолком (кабели электропитания, пульта дистанционного управления, кабели передачи) могут прокусить мыши. По возможности максимально используйте защитные металлические кожухи, в которые вставляются кабели.

5. Никогда не подсоединяйте силовую кабель питания к проводам для кабелей передачи. В противном случае кабели могут быть порваны.
6. Убедитесь в том, что кабели схемы управления подсоединены к прибору, установленному внутри, к пульту дистанционного управления и к прибору, установленному снаружи.
7. Заземлите прибор со стороны прибора, установленного снаружи.
8. Выбирайте кабели схемы управления с учетом условий, указанных на стр. 13.



### Осторожно:

- Обязательно заземлите прибор со стороны прибора, установленного снаружи. Не соединяйте кабель заземления с каким-либо кабелем заземления газовой трубы, трубы для воды, громоотвода или телефонной линии. Недостаточное заземление может вызвать электрошок или пожар.
- Если провод питания поврежден, производитель, обслуживающий персонал производителя или квалифицированный персонал должен его заменить, чтобы исключить опасность для пользователей.

### Технические характеристики сигнальных кабелей

	Кабели передачи	Кабели пульта дистанционного управления ME	Кабели пульта дистанционного управления MA
Тип кабеля	Экранированный провод (2-жильный) CVVS, CPEVS или MVVS	2-жильный кабель в оболочке (неэкранированный) CVV	
Диаметр кабеля	Более 1,25 мм <sup>2</sup>	0,3 – 1,25 мм <sup>2</sup> (0,75 – 1,25 мм <sup>2</sup> )*1	0,3 – 1,25 мм <sup>2</sup> (0,75 – 1,25 мм <sup>2</sup> )*1
Примечания	Макс. длина: 200 м Максимальная длина линий передачи централизованного управления и внутренних/внешних линий передачи (максимальная длина при использовании внутренних модулей): макс. 500 м Максимальная длина линий передачи между источником питания (линии передачи централизованного управления) и каждым внешним модулем и системным контроллером составляет 200 м.	При превышении на 10 м используйте кабели с такими же характеристиками, как у кабелей передачи	Макс. длина: 200 м

\*1 Подключается к обычному пульту дистанционного управления.

CVVS, MVVS: экранированный управляющий кабель с ПВХ изоляцией и оболочкой  
CPEVS: экранированный кабель связи с полиэтиленовой изоляцией и ПВХ оболочкой  
CVV: управляющий кабель с ПВХ изоляцией и оболочкой

## 9.1. Проводка подачи электропитания

- Используйте выделенные источники питания для внешнего и внутреннего модулей.
- Учитывайте внешние условия (температура окружающей среды, прямой солнечный свет, дождевая вода и т.п.) при монтаже проводки и соединений.
- Размер провода соответствует минимальному значению проводки для металлического кабелепровода. В случае падения напряжения используйте провод, который на одну единицу толще в диаметре. Убедитесь в том, что напряжения источника питания не падает более чем на 10%.
- Конкретные требования в отношении проводки должны быть согласованы с местными нормами.
- Шнуры электропитания для приборов не должны быть легче конструктивных исполнений 245 IEC 57, 227 IEC 57, 245 IEC 53 или 227 IEC 53.
- При установке кондиционера необходимо использовать выключатель с зазором между контактами на каждом полюсе не менее 3 мм.

### [Fig. 9.1.1] (P.5)

- Ⓐ Прерыватель замыкания на землю
- Ⓑ Вводной выключатель/прерыватель
- Ⓒ Внутренний прибор
- Ⓓ Коробка пенального типа

Общий рабочий ток внутреннего прибора	Минимальное сечение жилы (мм <sup>2</sup> )			Прерыватель замыкания на землю *1	Вводной выключатель (A)		Прерыватель для электропроводки (A) (неплавкий предохранитель)
	Основной кабель	Ответственный кабель	Заземление		Номинальный ток	Плавкий предохранитель	
F0 = не более 16 A *2	1,5	1,5	1,5	Токовая чувствительность 20 A *3	16	16	20
F0 = не более 25 A *2	2,5	2,5	2,5	Токовая чувствительность 30 A *3	25	25	30
F0 = не более 32 A *2	4,0	4,0	4,0	Токовая чувствительность 40 A *3	32	32	40

Максимальное допустимое полное сопротивление системы см. в документе IEC61000-3-3.

\*1 Прерыватель замыкания на землю должен поддерживать инверторную схему.

В нем должен использоваться как вводной выключатель, так и прерыватель для электропроводки.

\*2 В качестве значения F0 используйте большее из значений F1 и F2.

F1 = максимальный общий рабочий ток внутренних приборов × 1,2

F2 = {V1 × (количество приборов типа 1)/C} + {V1 × (количество приборов типа 2)/C} + {V1 × (количество приборов других типов)/C}

Внутренний прибор		V1	V2
Тип 1	PEFY-VMA	18,6	3,0

C : кратное току отключения при времени отключения 0,01 с

Пожалуйста, возьмите "C" из характеристики отключения прерывателя.

<Пример расчета "F2">

\*Пусть PEFY-VMA × 6, C = 8 (см. график справа)

F2 = 18,6 × 6/8

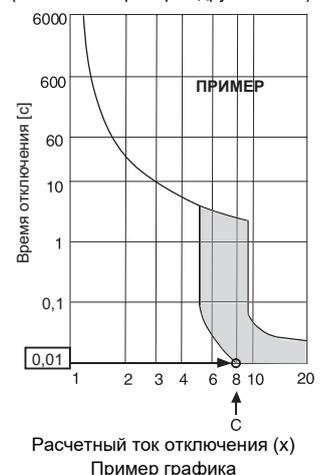
= 13,95

→ Прерыватель на 16 A (ток отключения = 8 × 16 A при времени отключения 0,01с)

\*3 Токовая чувствительность рассчитывается по следующей формуле.

G1 = (V2 × количество приборов типа 1) + (V3 × длина провода [км])

G1	Токовая чувствительность	Сечение жилы	V3
не более 30	не более 30 mA при 0,1 с	1,5 мм <sup>2</sup>	48
не более 100	не более 100 mA при 0,1 с	2,5 мм <sup>2</sup>	56
		4,0 мм <sup>2</sup>	66



### ⚠ Предупреждение:

- Используйте для соединений указанные провода и убедитесь в том, что к клеммным соединениям не прилагаются внешние усилия. Если соединения не закреплены плотно, возможен нагрев или возгорание.
- Обязательно используйте надлежащий выключатель для защиты от избыточного тока. Помните о том, что генерируемый избыточный ток может частично содержать постоянный ток.



## 9.5. Выбор статического давления

На выбор доступно пять уровней внешнего статического давления.

Выберите необходимый уровень при помощи переключателей на панели управления (SW21-1, SW21-2, и SW21-5), или с помощью экрана выбора функций на пульте дистанционного управления.

[Fig. 9.5.1] (P.6)

<Плата контроллера внутреннего блока>

### Примечания:

- Если статическое давление установлено с пульта дистанционного управления, фактическая настройка и установка переключателей на панели управления могут не совпадать, поскольку настройки на пульте дистанционного управления заменяют все предыдущие настройки. Чтобы узнать настройки статического давления, воспользуйтесь пультом дистанционного управления, а не выключателями на панели управления.
- Если значение настройки статического давления для трубопровода ниже, чем для модуля, вентилятор модуля может постоянно запускаться/останавливаться, а внешний модуль может не включаться. Настройка статического давления модуля и трубопровода должны совпадать.

### ► Установка внешнего статического давления при помощи переключателей на панели управления

Внешнее статическое давление	SW21-1	SW21-2	SW21-5	Начальная настройка
P20–P63: 35 Па P71–P100: 40 Па	OFF (ВЫКЛ)	OFF (ВЫКЛ)	OFF (ВЫКЛ)	○ только P20–P100
50 Па	ON (ВКЛ)	OFF (ВЫКЛ)	OFF (ВЫКЛ)	○ только P125, P140
70 Па	OFF (ВЫКЛ)	ON (ВКЛ)	ON (ВКЛ)	
100 Па	OFF (ВЫКЛ)	OFF (ВЫКЛ)	ON (ВКЛ)	
150 Па	ON (ВКЛ)	OFF (ВЫКЛ)	ON (ВКЛ)	

### ► Установка внешнего статического давления при помощи экрана выбора функций на пульте дистанционного управления (PAR-33MAA, PAR-40MAA)

Для установки переключателей следуйте инструкциям внизу и инструкциям в руководстве к пульту дистанционного управления:

1. Установите для функции № 32 (установка переключателей/выбор функций) значение "2".
2. Установите функции № 8 и 10 на соответствующие значения, согласно внешнему статическому давлению.

Выбор	Настройка функции №	Начальная настройка	Текущая настройка
	№ 32		
Установка переключателя	1	○	
Выбор функции	2		

Внешнее статическое давление	Настройка функции №		Начальная настройка	Текущая настройка
	№ 8	№ 10		
P20–P63: 35 Па P71–P100: 40 Па	2	1	○ только P20–P100	
50 Па	3	1	○ только P125, P140	
70 Па	1	2		
100 Па	2	2		
150 Па	3	2		

**[Важная информация]**  
Обязательно запишите все настройки функций в строке "Текущая настройка", если какие-либо начальные настройки изменены.

## 9.6. Установка адресов

(Убедитесь, что при выполнении этой работы подача электроэнергии отключена)

[Fig. 9.5.1] (P.6)

<Плата контроллера внутреннего блока>

- Имеются два способа установки поворотного переключателя: установка адресов от 1 – 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.

## 9.7. Определение температуры в помещении встроенным датчиком пульта дистанционного управления

Если Вы желаете определять температуру в помещении с помощью датчика, встроенного в пульт дистанционного управления, установите SW1-1 на щите управления в положение "ВКЛ". При необходимости установка SW1-7 и SW1-8 также дает возможность для регулирования потока воздуха в то время, когда термометр показаний нагрева ОТКЛЮЧЕН.

## 9.8. Изменение установки напряжения питания

(Убедитесь, что при выполнении этой работы подача электроэнергии отключена)

[Fig. 9.5.1] (P.6)

Установите соответствующее напряжение для выключателя SW21.

- Для напряжения 240 В установите регулятор выключателя SW21-6 в положение «ВЫКЛ»
- Для напряжения 220 В и 230 В установите регулятор выключателя SW21-6 в положение «ВКЛ».

## 9.9. Электрические характеристики

Обозначения: MCA : Макс. ток (= 1,25 x FLA) FLA : Ток при полной нагрузке  
 IFM : Внутренний вентилятор Выходная мощность : Номинальная выходная мощность вентилятора

Название модели	Электропитание			IFM	
	В / Гц	Диапазон +-10%	MCA(A)	Выходная мощность (кВт)	FLA(A)
PEFY-P20VMA(L)-E3	220-240 В / 50 Гц	Макс.: 264 В Мин.: 198 В	0,93	0,085	0,74
PEFY-P25VMA(L)-E3			0,93	0,085	0,74
PEFY-P32VMA(L)-E3			1,19	0,085	0,95
PEFY-P40VMA(L)-E3			1,45	0,121	1,16
PEFY-P50VMA(L)-E3			1,55	0,121	1,24
PEFY-P63VMA(L)-E3			1,69	0,121	1,35
PEFY-P71VMA(L)-E3			2,31	0,121	1,85
PEFY-P80VMA(L)-E3			2,38	0,121	1,90
PEFY-P100VMA(L)-E3			2,81	0,300	2,25
PEFY-P125VMA(L)-E3			2,93	0,300	2,34
PEFY-P140VMA(L)-E3			3,29	0,300	2,63

Информацию по другим моделям см. в справочнике.







AIR CONDITIONER INDOOR UNIT  
MODEL \_\_\_\_\_

SERVICE REF. \_\_\_\_\_

OPERATE	COOLING			HEATING		
RATED VOLTAGE ~ V	220	230	240	220	230	240
FREQUENCY Hz	50	50	50	50	50	50
CAPACITY kW						
RATED INPUT kW						
RATED CURRENT A						

ALLOWABLE VOLTAGE  $\pm 10\%$   
CONTROL RATING DC30V

FAN MOTOR kW SERIAL NO. \_\_\_\_\_

REFRIGERANT R410A

IP CODE IP20

WEIGHT kg YEAR OF MANUFACTURE \_\_\_\_\_  
ALLOWABLE PRESSURE 4.15MPa

**MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION**

MANUFACTURER: MITSUBISHI ELECTRIC AIR CONDITIONING SYSTEMS EUROPE LTD.  
NETTLEHILL ROAD HOUSTON INDUSTRIAL ESTATE  
LIVINGSTON EH54 5EQ SCOTLAND, UNITED KINGDOM

2SP

MADE IN UNITED KINGDOM

---

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 2014/35/EU
- Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU
- Machinery Directive 2006/42/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