

# Air-Conditioners For Building Application

## INDOOR UNIT

# PLFY-P-VEM-E

For use with the R410A  
Bei Verwendung von R410A  
A utiliser avec le R410A  
Bij gebruik van R410A  
Para utilizar con el R410A  
Uso del refrigerante R410A  
Για χρήση με τα R410A

Para utilização com o R410A  
Til anvendelse sammen med R410A  
För användning med R410A  
R410A ile beraber kullanmak için  
Для использования с моделями R410A  
For bruk med R410A  
Do użytku z R410A

### INSTALLATION MANUAL

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

**FOR INSTALLER**

### INSTALLATIONSHANDBUCH

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

**FÜR INSTALLATEURE**

### MANUEL D'INSTALLATION

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.

**POUR L'INSTALLATEUR**

### INSTALLATIEHANDLEIDING

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

**VOOR DE INSTALLATEUR**

### MANUAL DE INSTALACIÓN

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

**PARA EL INSTALADOR**

### MANUALE DI INSTALLAZIONE

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.

**PER L'INSTALLATORE**

### ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

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.

**ΓΙΑ ΑΥΤΟΝ ΠΟΥ ΚΑΝΕΙ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ**

### MANUAL DE INSTALAÇÃO

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.

**PARA O INSTALADOR**

### INSTALLATIONSMANUAL

Læs af sikkerhedshensyn denne manual samt manualen til installation af udendørsenheden grundigt, før du installerer klimaanlægget.

**TIL INSTALLATØREN**

### INSTALLATIONSMANUAL

Läs bruksanvisningen och utomhusenhetens installationshandbok noga innan luftkonditioneringen installeras så att den används på ett säkert och korrekt sätt.

**FÖR INSTALLATÖREN**

### MONTAJ ELKİTABI

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

**MONTÖR İÇİN**

### РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

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

**ДЛЯ УСТАНОВИТЕЛЯ**

### INSTALLASJONSHÅNDBOK

For sikkert og riktig bruk av klimaanlegget, vennligst les nøye gjennom denne bruksanvisningen før det installeres.

**FOR MONTØR**

### INSTRUKCJA MONTAŻU

Aby zapewnić bezpieczne i prawidłowe korzystanie z klimatyzatora, przed montażem należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję montażu.

**DLA INSTALATORA**
**English (GB)**
**Deutsch (D)**
**Français (F)**
**Nederlands (NL)**
**Español (E)**
**Italiano (I)**
**Ελληνικά (GR)**
**Português (P)**
**Dansk (DA)**
**Svenska (SV)**
**Türkçe (TR)**
**Русский (RU)**
**Norsk (NO)**
**Polski (PL)**

# Contents

|  |   |                               |    |
|--|---|-------------------------------|----|
| 1. Safety precautions.....               | 2 | 4. Electrical work .....      | 7  |
| 2. Installing the indoor unit .....      | 2 | 5. Test run.....              | 12 |
| 3. Refrigerant pipe and drain pipe ..... | 5 | 6. Installing the grille..... | 14 |

**Note:**  
The phrase "Wired remote controller" in this installation manual refers only to the PAR-32MAA.  
If you need any information for the other remote controller, please refer to either the installation manual or initial setting manual which are included in these boxes.

## 1. Safety precautions

- ▶ Before installing the unit, make sure you read all the "Safety precautions".
- ▶ Please report to your supply authority or obtain their consent before connecting this equipment to the power supply system.

**Warning:**  
Describes precautions that must be observed to prevent danger of injury or death to the user.

**Caution:**  
Describes precautions that must be observed to prevent damage to the unit.

After installation work has been completed, explain the "Safety Precautions," use, and maintenance of the unit to the customer according to the information in the Operation Manual and perform the test run to ensure normal operation. Both the Installation Manual and Operation Manual must be given to the user for keeping. These manuals must be passed on to subsequent users.

- ⊘ : Indicates an action that must be avoided.
- ⚠ : Indicates that important instructions must be followed.
- ⚡ : Indicates a part which must be grounded.
- ⚠ : Indicates that caution should be taken with rotating parts.
- ⚠ : Indicates that the main switch must be turned off before servicing.
- ⚠ : Beware of electric shock.
- ⚠ : Beware of hot surface.
- ⚠ : At servicing, please shut down the power supply for both the Indoor and Outdoor Unit.
- Warning:**  
Carefully read the labels affixed to the main unit.
- Caution:**  
Appliances not accessible to the general public.  
Install the indoor unit at least 2.5 m above floor or grade level.  
For appliances not accessible to the general public.

- Warning:**
- Ask the dealer or an authorized technician to install the air conditioner.
  - The user should never attempt to repair the unit or transfer it to another location.
  - Install the unit at a place that can withstand its weight.
  - Use only specified cables for wiring. The wiring connections must be made securely with no tension applied on the terminal connections. Also, never splice the cables for wiring (unless otherwise indicated in this document). Failure to observe these instructions may result in overheating or a fire.
  - Use only accessories authorized by Mitsubishi Electric and ask the dealer or an authorized technician to install them.
  - Do not touch the heat exchanger fins.
  - Install the air conditioner according to this Installation Manual.
  - Have all electric work done by a licensed electrician according to local regulations.
  - The appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations.

- If the air conditioner is installed in a small room, measures must be taken to prevent the refrigerant concentration from exceeding the safety limit even if the refrigerant should leak.
- If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.
- The cut face punched parts may cause injury by cut, etc. The installers are requested to wear protective equipment such as gloves, etc.
- When installing or relocating, or servicing the air conditioner, use only the specified refrigerant (R410A) to charge the refrigerant lines. Do not mix it with any other refrigerant and do not allow air to remain in the lines. If air is mixed with the refrigerant, then it can be the cause of abnormal high pressure in the refrigerant line, and may result in an explosion and other hazards.  
The use of any refrigerant other than that specified for the system will cause mechanical failure or system malfunction or unit breakdown. In the worst case, this could lead to a serious impediment to securing product safety.

- Caution:**
- Do not use the existing refrigerant piping, when use R410A refrigerant.
  - Use ester oil, either oil or alkylbenzene (small amount) as the refrigerant oil to coat flares and flange connections, when use R410A refrigerant.
  - Do not use the air conditioner where food, pets, plants, precision instruments, or artwork are kept.
  - Do not use the air conditioner in special environments.
  - Ground the unit.
  - Install an leak circuit breaker, as required.
  - Use power line cables of sufficient current carrying capacity and rating.

- Use only a circuit breaker and fuse of the specified capacity.
- Do not touch the switches with wet fingers.
- Do not touch the refrigerant pipes during and immediately after operation.
- Do not operate the air conditioner with the panels and guards removed.
- Do not turn off the power immediately after stopping operation.
- If the unit is run for long hours when the air above the ceiling is at high temperature/high humidity (dew point above 26 °C), dew condensation may be produced in the indoor unit or the ceiling materials. When operating the units in this condition, add insulation material (10-20 mm) to the entire surface of the unit and ceiling materials to avoid dew condensation.

## 2. Installing the indoor unit

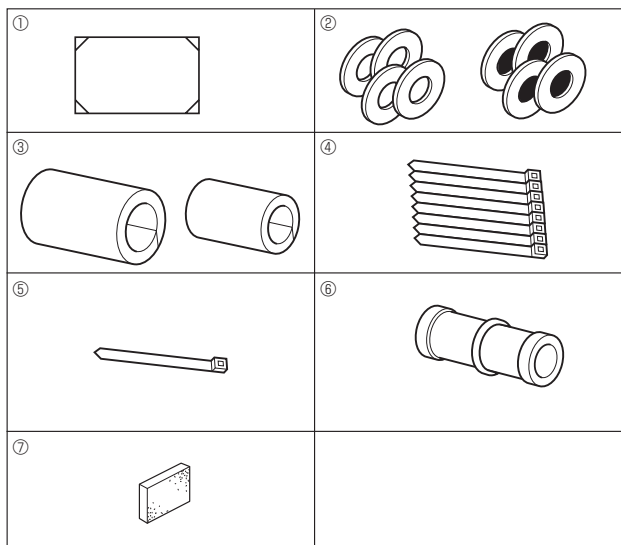


Fig. 2-1

### 2.1. Check the indoor unit accessories (Fig. 2-1)

The indoor unit should be supplied with the following accessories.

|   | Accessory name                             | Q'ty |
|---|--|------|
| ① | Installation template (top of the package) | 1    |
| ② | Washers (with insulation)                  | 4    |
|   | Washers (without insulation)               | 4    |
| ③ | Pipe cover (for refrigerant piping joint)  |      |
|   | Small diameter                             | 1    |
|   | Large diameter                             | 1    |
| ④ | Band (large)                               | 8    |
| ⑤ | Band (small)                               | 1    |
| ⑥ | Drain socket                               | 1    |
| ⑦ | Insulation                                 | 1    |

## 2. Installing the indoor unit

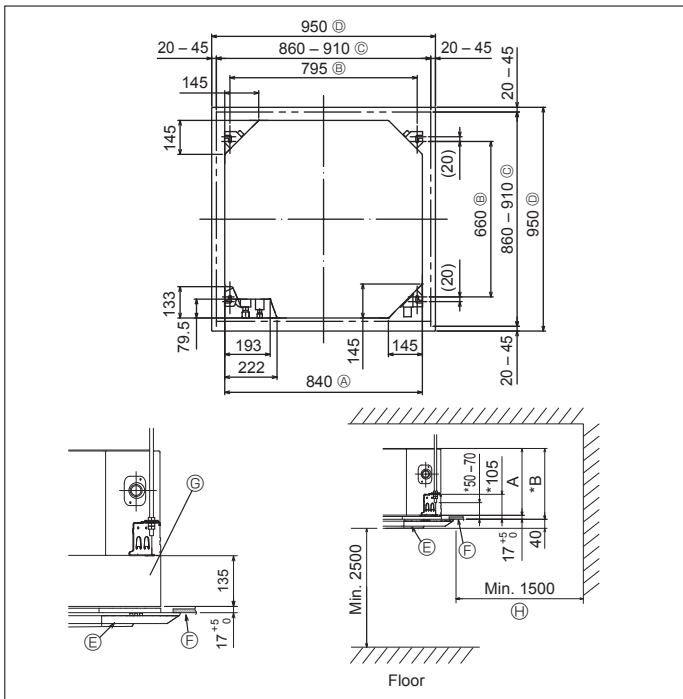


Fig. 2-2

### 2.2. Ceiling openings and suspension bolt installation locations (Fig. 2-2)

**⚠ Caution:**

**Install the indoor unit at least 2.5 m above floor or grade level.**

**For appliances not accessible to the general public.**

• Using the installation template (top of the package) and the gauge (supplied as an accessory with the grille), make an opening in the ceiling so that the main unit can be installed as shown in the diagram. (The method for using the template and the gauge is shown.)

\* Before using, check the dimensions of template and gauge, because they change due to fluctuations of temperature and humidity.

\* The dimensions of ceiling opening can be regulated within the range shown in Fig. 2-2; so center the main unit against the opening of ceiling, ensuring that the respective opposite sides on all sides of the clearance between them becomes identical.

• Use M10 (3/8") suspension bolts.

\* Suspension bolts are to be procured at the field.

• Install securely, ensuring that there is no clearance between the ceiling panel & grille, and between the main unit & grille.

Ⓐ Outer side of main unit

Ⓔ Grille

Ⓑ Bolt pitch

Ⓕ Ceiling

Ⓒ Ceiling opening

Ⓖ Multi function casement (option)

Ⓓ Outer side of Grille

Ⓖ Entire periphery

\* Note that the space between ceiling panel of the unit and ceiling slab and etc must be 7 mm or more.

\* When the optional multi-functional casement is installed, add 135 mm to the dimensions marked on the figure.

(mm)

| Models                     | A   | B   |
|----------------------------|-----|-----|
| 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80 | 241 | 258 |
| 100, 125                   | 281 | 298 |

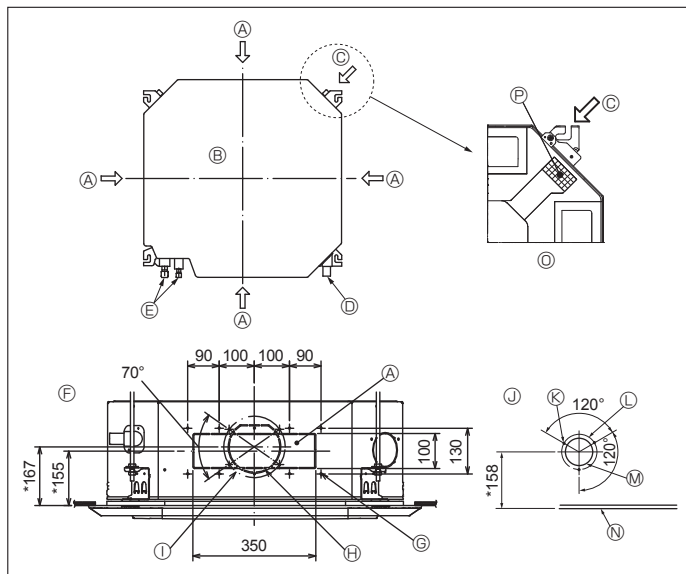


Fig. 2-3

### 2.3. Branch duct hole and fresh air intake hole (Fig. 2-3)

At the time of installation, use the duct holes (cut out) located at the positions shown in Fig. 2-3, as and when required.

• A fresh air intake hole for the optional multi function casement can also be made.

**Note:**

• **The figure marked with \* in the drawing represent the dimensions of the main unit excluding those of the optional multi function casement. When installing the optional multi function casement, add 135 mm to the dimensions marked on the figure.**

• **When installing the branch ducts, be sure to insulate adequately. Otherwise condensation and dripping may occur.**

• **When installing the fresh air intake hole, be sure to remove the insulator Ⓔ that is pasted on the indoor unit.**

• **When external air is input directly through the main unit, intake-air volume should be 5% or less of indoor unit air volume.**

• **To input the external air, the duct fan and dust collecting filter to prevent drawing in dust and other particles are necessary.**

**For details, see "Fresh air intake volume & static pressure characteristics" in the City Multi DATA BOOK.**

• **When external air is input into the main unit, the operation noise can be larger.**

Ⓐ Branch duct hole

Ⓛ ⌀175 burring hole pitch

Ⓑ Main unit

Ⓜ Fresh air intake hole diagram

Ⓒ Fresh air intake hole

Ⓨ 3-4×10 tapping screws

Ⓓ Drain pipe

Ⓩ ⌀125 burring hole pitch

Ⓔ Refrigerant pipe

ⓐ ⌀100 cut out hole

Ⓕ Branch duct hole diagram (view from either side)

ⓑ Ceiling

Ⓖ 14-4×10 tapping screws

ⓓ Detailed figure of removing the insulator

Ⓗ ⌀150 cut out hole

ⓔ Insulation

## 2. Installing the indoor unit

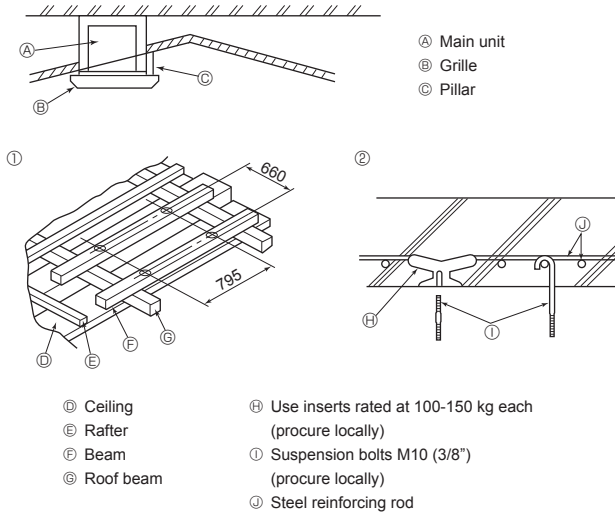


Fig. 2-4

### 2.4. Suspension structure (Give site of suspension strong structure) (Fig. 2-4)

- The ceiling work differs according to the construction of the building. Building constructors and interior decorators should be consulted for details.
- Extent of ceiling removal: The ceiling must be kept completely horizontal and the ceiling foundation (framework: wooden slats and slat holders) must be reinforced in order to protect the ceiling from vibration.
  - Cut and remove the ceiling foundation.
  - Reinforce the ends of the ceiling foundation where it has been cut and add ceiling foundation for securing the ends of the ceiling board.
  - When installing the indoor unit on a slanted ceiling, attach a pillar between the ceiling and the grille and set so that the unit is installed horizontally.

#### ① Wooden structures

- Use tie beams (single storied houses) or second floor beams (two story houses) as reinforcing members.
- Wooden beams for suspending air conditioners must be sturdy and their sides must be at least 6 cm long if the beams are separated by not more than 90 cm and their sides must be at least 9 cm long if the beams are separated by as much as 180 cm. The size of the suspension bolts should be  $\phi 10$  (3/8"). (The bolts do not come with the unit.)

#### ② Ferro-concrete structures

- Secure the suspension bolts using the method shown, or use steel or wooden hangers, etc. to install the suspension bolts.

### 2.5. Unit suspension procedures (Fig. 2-5)

Suspend the main unit as shown in the diagram.

Figures given in parentheses represent the dimensions in case of installing optional multi function casement.

- In advance, set the parts onto the suspension bolts in the order of the washers (with insulation), washers (without insulation) and nuts (double).
- Fit the washer with cushion so that the insulation faces downward.
- In case of using upper washers to suspend the main unit, the lower washers (with insulation) and nuts (double) are to be set later.
- Lift the unit to the proper height of the suspension bolts to insert the mounting plate between washers and then fasten it securely.
- When the main unit can not be aligned against the mounting hole on the ceiling, it is adjustable owing to a slot provided on the mounting plate.
- Make sure that A is performed within 17-22 mm. Damage could result by failing to adhere to this range. (Fig. 2-6)

#### ⚠ Caution:

Use the top half of the box as a protective cover to prevent dust or debris from getting inside the unit prior to installation of the decorative cover or when applying ceiling materials.

### 2.6. Confirming the position of main unit and tightening the suspension bolts (Fig. 2-7)

- Using the gauge attached to the grille, ensure that the bottom of the main unit is properly aligned with the opening of the ceiling. Be sure to confirm this, otherwise condensation may form and drip due to air leakage, etc.
- Confirm that the main unit is horizontally levelled, using a level or a vinyl tube filled with water.
- After checking the position of the main unit, tighten the nuts of the suspension bolts securely to fasten the main unit.
- The installation template (top of the package) can be used as a protective sheet to prevent dust from entering the main unit when the grilles are left unattached for a while or when the ceiling materials are to be lined after installation of the unit is finished.

\* As for the details of fitting, refer to the instructions given on the Installation template. (top of the package)

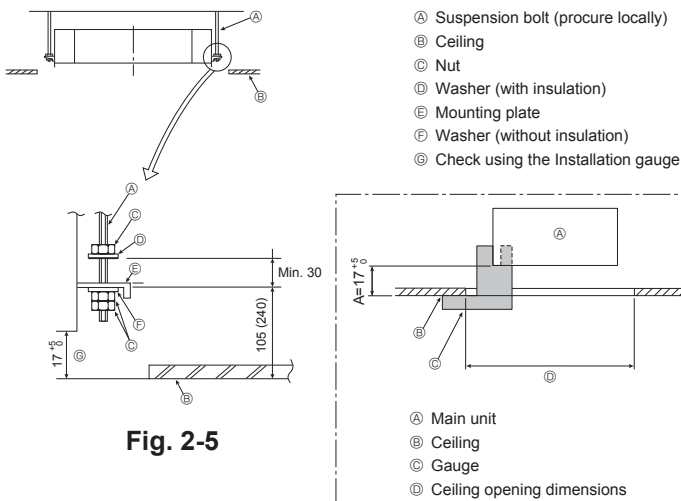


Fig. 2-5

Fig. 2-6

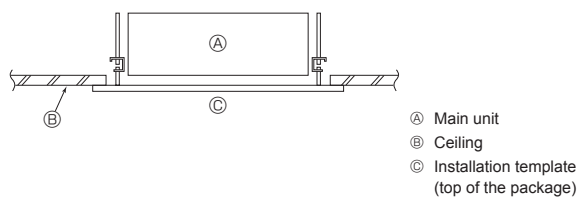


Fig. 2-7

### 3. Refrigerant pipe and drain pipe

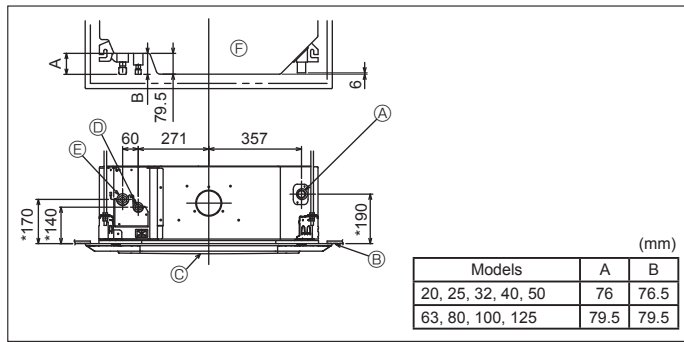


Fig. 3-1

#### 3.1. Refrigerant and drainage piping locations of indoor unit (Fig. 3-1)

The figure marked with \* in the drawing represent the dimensions of the main unit excluding those of the optional multi function casement.

- Ⓐ Drain pipe
- Ⓑ Ceiling
- Ⓒ Grille
- Ⓓ Refrigerant pipe (liquid)
- Ⓔ Refrigerant pipe (gas)
- Ⓕ Main unit

\* When the optional multi-functional casement is installed, add 135 mm to the dimensions marked on the figure.

|                        |                         |
|------------------------|-------------------------|
| ø6.35 thickness 0.8 mm | ø9.52 thickness 0.8 mm  |
| ø12.7 thickness 0.8 mm | ø15.88 thickness 1.0 mm |

• Do not use pipes thinner than those specified above.

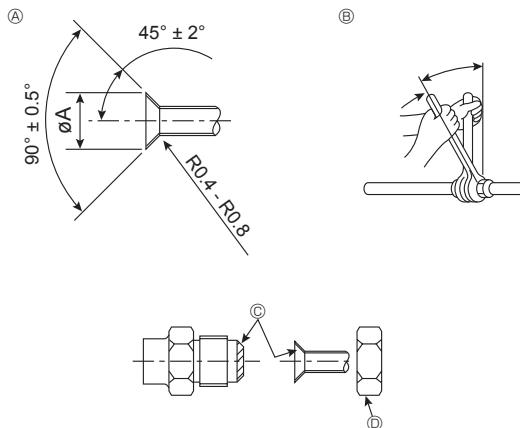


Fig. 3-2

Ⓐ Flare cutting dimensions

| Copper pipe O.D. (mm) | Flare dimensions øA dimensions (mm) |
|-----------------------|-------------------------------------|
| ø6.35                 | 8.7 - 9.1                           |
| ø9.52                 | 12.8 - 13.2                         |
| ø12.7                 | 16.2 - 16.6                         |
| ø15.88                | 19.3 - 19.7                         |

Ⓑ Refrigerant pipe sizes & Flare nut tightening torque

|                 | R410A          |                         |                 |                         | Flare nut O.D.   |               |
|-----------------|----------------|-------------------------|-----------------|-------------------------|------------------|---------------|
|                 | Liquid pipe    |                         | Gas pipe        |                         | Liquid pipe (mm) | Gas pipe (mm) |
|                 | Pipe size (mm) | Tightening torque (N·m) | Pipe size (mm)  | Tightening torque (N·m) |                  |               |
| P20/25/32/40/50 | ODø6.35 (1/4") | 14 - 18                 | ODø12.7 (1/2")  | 49 - 61                 | 17               | 26            |
| P63/80/100/125  | ODø9.52 (3/8") | 34 - 42                 | ODø15.88 (5/8") | 68 - 82                 | 22               | 29            |

Ⓒ Apply refrigerating machine oil over the entire flare seat surface.

\* Do not apply refrigerating machine oil to the screw portions.  
(This will make the flare nuts more apt to loosen.)

Ⓓ Be certain to use the flare nuts that are attached to the main unit.  
(Use of commercially-available products may result in cracking.)

#### 3.2. Precautions

For devices that use R410A refrigerant

- Use alkylbenzene oil (small amount) as the refrigeration oil applied to the flared sections.
- Use C1220 copper phosphorus for copper and copper alloy seamless pipes, to connect the refrigerant pipes. Use refrigerant pipes with the thicknesses specified in the following table. Make sure the insides of the pipes are clean and do not contain any harmful contaminants such as sulfuric compounds, oxidants, debris, or dust.

⚠ Warning:

When installing or relocating, or servicing the air conditioner, use only the specified refrigerant (R410A) to charge the refrigerant lines. Do not mix it with any other refrigerant and do not allow air to remain in the lines.

If air is mixed with the refrigerant, then it can be the cause of abnormal high pressure in the refrigerant line, and may result in an explosion and other hazards. The use of any refrigerant other than that specified for the system will cause mechanical failure or system malfunction or unit breakdown. In the worst case, this could lead to a serious impediment to securing product safety.

#### 3.3. Connecting pipes (Fig. 3-2)

- When commercially available copper pipes are used, wrap liquid and gas pipes with commercially available insulation materials (heat-resistant to 100 °C or more, thickness of 12 mm or more).
- The indoor parts of the drain pipe should be wrapped with polyethylene foam insulation materials (specific gravity of 0.03, thickness of 9 mm or more).
- Apply thin layer of refrigerant oil to pipe and joint seating surface before tightening flare nut.
- Use two wrenches to tighten piping connections.
- Use refrigerant piping insulation provided to insulate indoor unit connections. Insulate carefully.
- After connecting the refrigerant piping to the indoor unit, be sure to test the pipe connections for gas leakage with nitrogen gas. (Check that there is no refrigerant leakage from the refrigerant piping to the indoor unit.)
- Use flared nut installed to this indoor unit.
- In case of reconnecting the refrigerant pipes after detaching, make the flared part of pipe re-fabricated.

⚠ Warning:

• Be careful of flying flare nut! (Internally pressurized)

Remove the flare nut as follows:

1. Loosen the nut until you hear a hissing noise.
  2. Do not remove the nut until the gas has been completely released (i.e., hissing noise stops).
  3. Check that the gas has been completely released, and then remove the nut.
- When installing the unit, securely connect the refrigerant pipes before starting the compressor.

### 3. Refrigerant pipe and drain pipe

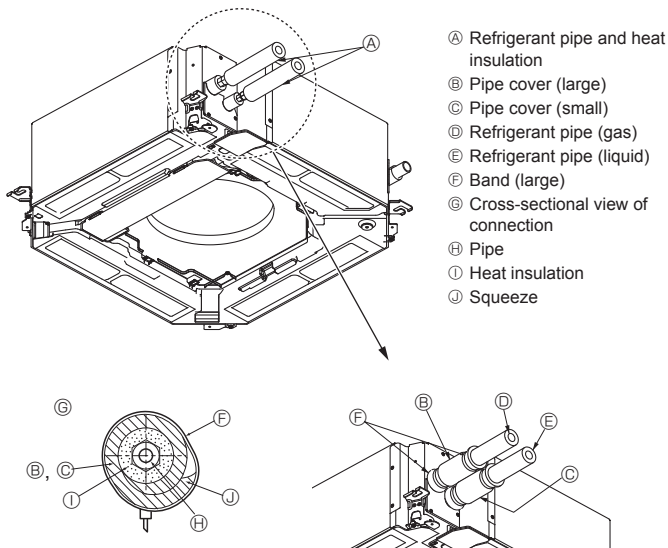


Fig. 3-3

### 3.4. Indoor unit (Fig. 3-3)

#### Heat insulation for refrigerant pipes:

- 1 Wrap the enclosed large-sized pipe cover around the gas pipe, making sure that the end of the pipe cover touches the side of the unit.
  - 2 Wrap the enclosed small-sized pipe cover around the liquid pipe, making sure that the end of the pipe cover touches the side of the unit.
  - 3 Secure both ends of each pipe cover with the enclosed bands. (Attach the bands 20 mm from the ends of the pipe cover.)
- After connecting the refrigerant piping to the indoor unit, be sure to test the pipe connections for gas leakage with nitrogen gas. (Check that there is no refrigerant leakage from the refrigerant piping to the indoor unit.)

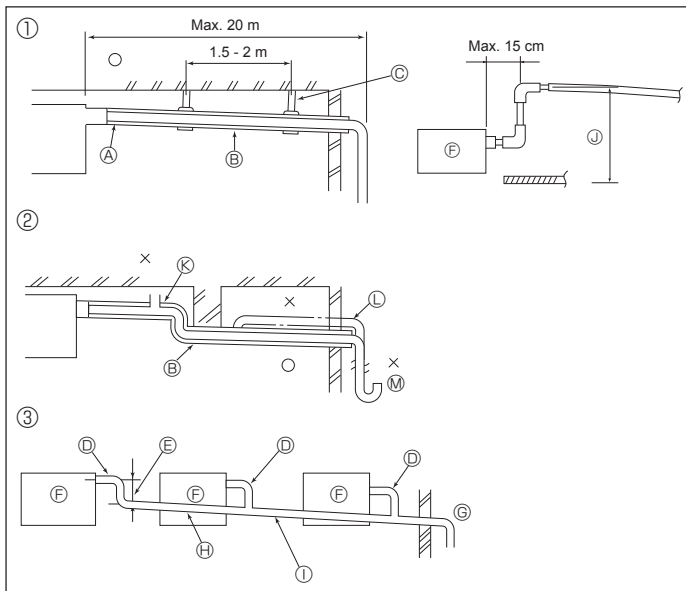


Fig. 3-4

### 3.5. Drainage piping work (Fig. 3-4)

- The indoor parts of the drain pipe should be wrapped with polyethylene foam insulation materials (specific gravity of 0.03, thickness of 9 mm or more).
  - Use VP25 (O.D.  $\phi 32$  PVC TUBE) for drain piping and provide 1/100 or more downward slope.
  - Be sure to connect the piping joints using a PVC type adhesive.
  - Observe the figure for piping work.
  - Use the included drain hose to change the extraction direction.
  - When performing the drainage piping work, be sure to use the support metal holders.
- If a load is applied to the drain socket that damages the hose or causes the hose to become detached, water leakage may result.

- |  |  |
|--|--|
| ① Correct piping                             | Ⓞ Make the piping size large for grouped piping.                       |
| ② Wrong piping                               | Ⓢ Downward slope (1/100 or more)                                       |
| ③ Grouped piping                             | ① O.D. $\phi 38$ PVC TUBE for grouped piping (9 mm or more insulation) |
| Ⓐ Insulation (9 mm or more)                  | Ⓤ Up to 85 cm  |
| Ⓑ Downward slope (1/100 or more)             | Ⓚ Air bleeder  |
| Ⓒ Support metal                              | Ⓛ Raised   |
| Ⓓ O.D. $\phi 32$ PVC TUBE                    | Ⓜ Odor trap  |
| Ⓔ Make it as large as possible (about 10 cm) |  |
| Ⓕ Main unit                                  |  |

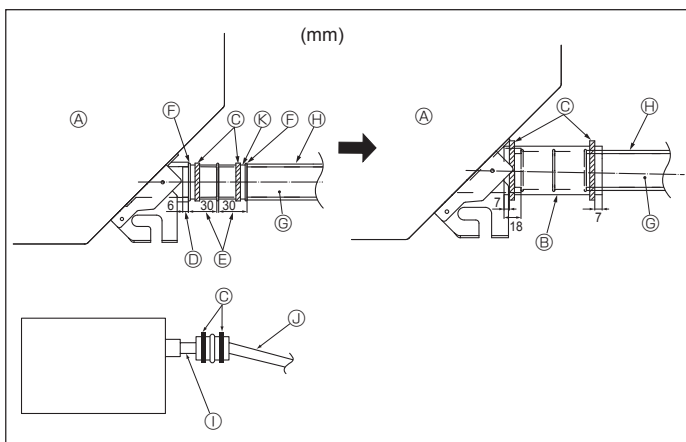


Fig. 3-5

1. Connect the drain socket (supplied with the unit) to the drain port. (Fig. 3-5) (Fix the tube using PVC adhesive then secure it with a band.)
2. Install a locally purchased drain pipe (PVC pipe, O.D.  $\phi 32$ ). (Fix the pipe using PVC adhesive then secure it with a band.)
3. Check that drain flows smoothly.
4. Insulate the drain port and socket with insulating material, then secure the material with a band. (Both insulating material and band are supplied with the unit.)
5. Insulate the tube and pipe. (PVC pipe, O.D.  $\phi 32$ )

- |                            |   |
|----------------------------|---|
| Ⓐ Main unit                | Ⓒ Drain pipe (O.D. $\phi 32$ PVC TUBE)          |
| Ⓑ Insulating material      | Ⓓ Insulating material (purchased locally)       |
| Ⓒ Band (large)             | ① Transparent PVC pipe                          |
| Ⓓ Drain port (transparent) | Ⓤ O.D. $\phi 32$ PVC TUBE (Slope 1/100 or more) |
| Ⓔ Insertion margin         | Ⓚ Drain socket                                  |
| Ⓕ Matching                 |   |

## 4. Electrical work

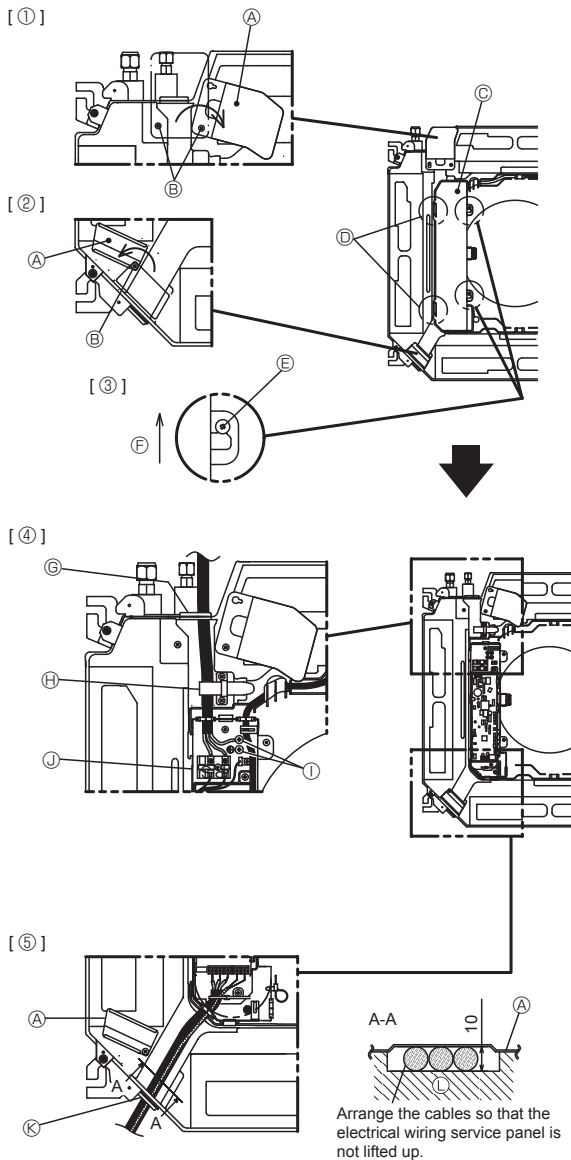
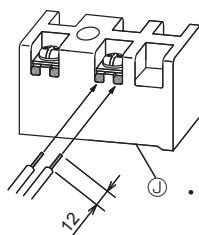
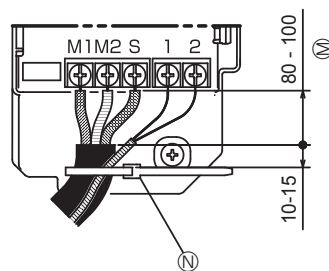


Fig. 4-1



• The U-shaped groove opens if you push the screw head after the screw is loosened.

Fig. 4-2



Secure the remote controller cable and indoor-outdoor connection cable with the cable strap.  
If only one indoor-outdoor connection cable is connected, secure it using the cable strap according to the dimensions marked on the diagram.

ME remote controller terminal block and indoor-outdoor connection terminal block

Use round solderless terminals with insulating sleeves for the indoor-outdoor connection cable.

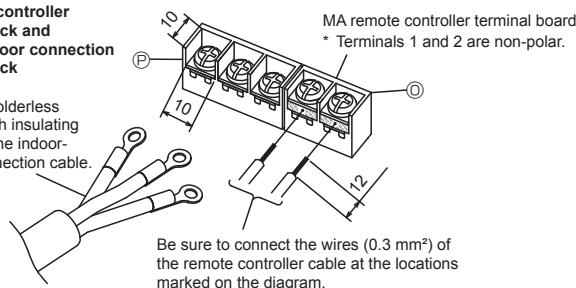


Fig. 4-3

### 4.1. Indoor unit (Fig. 4-1)

- Loosen the two screws securing the electrical wiring service panel, and then turn the electrical wiring service panel. [Fig. 4-1 ①]
  - Loosen the one screw securing the electrical wiring service panel at the cable entry (remote controller cable and indoor-outdoor connection cable), and then turn the service panel to the position shown in the diagram. [Fig. 4-1 ②]
  - Loosen the two screws securing the electrical box cover, then slide the electrical box cover. [Fig. 4-1 ③]
  - Pass and wire the power cable and the earth cable through the wiring entries given in the diagram. [Fig. 4-1 ④]
  - Pass and wire the remote controller cable and the indoor - outdoor connection cable through the wiring entries given in the diagram. [Fig. 4-1 ⑤, Fig. 4-2, Fig. 4-3]
- Put the sheath portion of the power cable, earth cable and the indoor - outdoor connection cable into the electrical box.
  - Refer to 4.2., 4.3. and 4.4. for the connection.
  - Do not allow slackening of the terminal screws.

#### Screw tightening torque

|  | Tightening torque (N·m) |
|--|-------------------------|
| Remote controller terminal board         | 1.2 ± 0.1               |
| Indoor-outdoor connection terminal board | 1.2 ± 0.1               |
| Power terminal board                     | 1.6 ± 0.1               |
| Earth cable                              | 1.6 ± 0.1               |

- Leave excess cable so that the electrical box can be suspended below the unit during servicing (approx. 50 to 100 mm).

- Ⓐ Electrical wiring service panel
- Ⓑ Screw
- Ⓒ Electrical box cover
- Ⓓ Temporary hook for electrical box cover
- Ⓔ Screw
- Ⓕ Slide direction of the electrical box cover
- Ⓖ Entry for power cable
- Ⓗ Secure with the cable strap.
- Ⓘ Earth cable
- Ⓝ Power terminal
- Ⓚ Entry for wired remote controller and indoor-outdoor connection cable
- Ⓛ Drain Pan
- Ⓜ Length of the cable not covered by the indoor - outdoor connection cable sheath.
- Ⓨ Secure with the cable strap
- Ⓞ Wired remote controller terminal
- Ⓟ Indoor - outdoor connection terminal

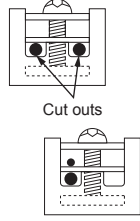
#### ⚠ Caution:

- Wiring for remote controller cable shall be apart (5 cm or more) from power source wiring so that it is not influenced by electric noise from power source wiring.

## 4. Electrical work

<When wiring two indoor-outdoor connection cables>

- If the cables have the same diameter, insert them into the cut outs on both sides.
- If the cables have different diameters, insert them on one side into separate spaces with one cable positioned above the other.



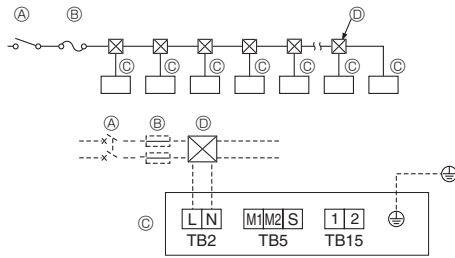
**WARNING**

- Connecting two wires on one side is prohibited.

- Connecting three wires or more to the same terminal is prohibited.

- Connecting wires with different diameters is prohibited.

When using a single cable, a round crimped terminal or other terminal work is prohibited.



**Fig. 4-4**

### 4.2. Power supply wiring (Fig. 4-4)

- Wiring size must comply with the applicable local and national code.
  - Install an earth longer than other cables.
  - Power supply codes of appliance shall not be lighter than design 60245 IEC 53 or 60227 IEC 53.
  - A switch with at least 3 mm contact separation in each pole shall be provided by the air conditioner installation.
- (A) Ground-fault interrupter  
 (B) Local switch/Wiring breaker  
 (C) Indoor unit  
 (D) Pull box

**Warning:**  
 Never splice the power cable or the indoor-outdoor connection cable, otherwise it may result in a smoke, a fire or communication failure.

| Total operating current of the indoor unit | Minimum wire thickness (mm <sup>2</sup> ) |        |        | Ground-fault interrupter *1 | Local switch (A) |      | Breaker for wiring (NFB) |
|--|---|--------|--------|-----------------------------|------------------|------|--------------------------|
|  | Main cable                                | Branch | Ground |                             | Capacity         | Fuse |                          |
| F0 = 16 A or less *2                       | 1.5                                       | 1.5    | 1.5    | 20 A current sensitivity *3 | 16               | 16   | 20                       |
| F0 = 25 A or less *2                       | 2.5                                       | 2.5    | 2.5    | 30 A current sensitivity *3 | 25               | 25   | 30                       |
| F0 = 32 A or less *2                       | 4.0                                       | 4.0    | 4.0    | 40 A current sensitivity *3 | 32               | 32   | 40                       |

Apply to IEC61000-3-3 about max. permissive system impedance.

\*1 The Ground-fault interrupter should support inverter circuit.

The Ground-fault interrupter should combine using of local switch or wiring breaker.

\*2 Please take the larger of F1 or F2 as the value for F0.

F1 = Total operating maximum current of the indoor units × 1.2

F2 = {V1 × (Quantity of Type1)/C} + {V1 × (Quantity of Type2)/C} + {V1 × (Quantity of Type3)/C} + {V1 × (Quantity of Others)/C}

| Indoor unit   | V1   | V2  |
|---|------|-----|
| Type 1<br>PLFY-VEM, PMFY-VBM, PEFY-VMS, PCFY-VKM, PKFY-VHM,<br>PKFY-VKM, PLFY-VCM, PLFY-VFM | 19.8 | 2.4 |
| Type 2<br>PEFY-VMA  | 38   | 1.6 |
| Type 3<br>PEFY-VMHS   | 13.8 | 4.8 |
| Others<br>Other indoor unit   | 0    | 0   |

C : Multiple of tripping current at tripping time 0.01 s

Please pick up "C" from the tripping characteristic of the breaker.

<Example of "F2" calculation>

\*Condition PEFY-VMS × 4 + PEFY-VMA × 1, C = 8 (refer to right sample chart)

$$F2 = 19.8 \times 4/8 + 38 \times 1/8$$

$$= 14.65$$

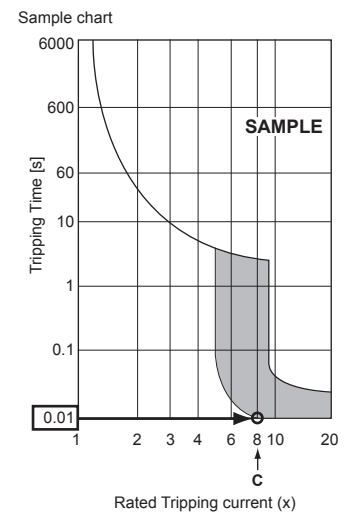
→ 16 A breaker (Tripping current = 8 × 16 A at 0.01 s)

\*3 Current sensitivity is calculated using the following formula.

$$G1 = V2 \times (\text{Quantity of Type1}) + V2 \times (\text{Quantity of Type2}) + V2 \times (\text{Quantity of Type3}) + V2 \times (\text{Quantity of Others}) + V3 \times (\text{Wire length[km]})$$

| G1          | Current sensitivity    |
|-------------|------------------------|
| 30 or less  | 30 mA 0.1 sec or less  |
| 100 or less | 100 mA 0.1 sec or less |

| Wire thickness      | V3 |
|---------------------|----|
| 1.5 mm <sup>2</sup> | 48 |
| 2.5 mm <sup>2</sup> | 56 |
| 4.0 mm <sup>2</sup> | 66 |





## 4. Electrical work

### 4.3. Types of control cables

#### 1. Wiring transmission cables

|                             |                                |
|-----------------------------|--------------------------------|
| Types of transmission cable | Shielding wire CVVS or CPEVS   |
| Cable diameter              | More than 1.25 mm <sup>2</sup> |
| Length                      | Less than 200 m                |

#### 2. M-NET Remote control cables

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Types of remote control cable | Shielding wire MVVS   |
| Cable diameter                | 0.5 to 1.25 mm <sup>2</sup>   |
| Length                        | Add any portion in excess of 10 m to within the longest allowable transmission cable length 200 m |

#### 3. MA Remote control cables

|                               |                             |
|-------------------------------|-----------------------------|
| Types of remote control cable | 2-core cable (unshielded)   |
| Cable diameter                | 0.3 to 1.25 mm <sup>2</sup> |
| Length                        | Less than 200 m             |

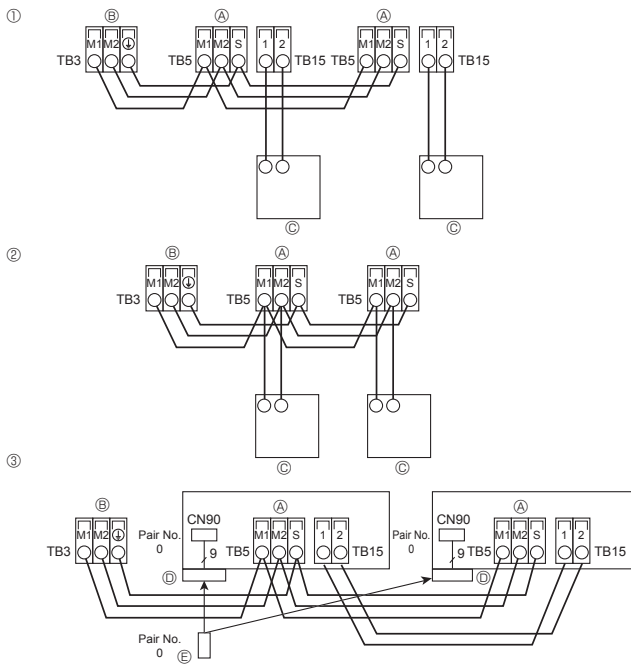


Fig. 4-5

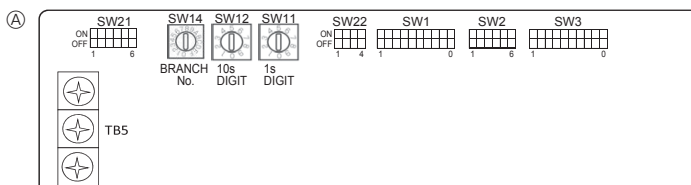


Fig. 4-6

### 4.4. Connecting remote controller, indoor and outdoor transmission cables (Fig. 4-5)

- Connect indoor unit TB5 and outdoor unit TB3. (Non-polarized 2-wire)  
The "S" on indoor unit TB5 is a shielding wire connection. For specifications about the connecting cables, refer to the outdoor unit installation manual.
- Install a remote controller following the manual supplied with the remote controller.
- Connect the remote controller's transmission cable within 10 m using a 0.75 mm<sup>2</sup> core cable. If the distance is more than 10 m, use a 1.25 mm<sup>2</sup> junction cable.

#### ① MA Remote controller

- Connect the "1" and "2" on indoor unit TB15 to a MA remote controller. (Non-polarized 2-wire)
- DC 9 to 13 V between 1 and 2 (MA remote controller)

#### ② M-NET Remote controller

- Connect the "M1" and "M2" on indoor unit TB5 to a M-NET remote controller. (Non-polarized 2-wire)
- DC 24 to 30 V between M1 and M2 (M-NET remote controller)

#### ③ Wireless remote controller (When installing wireless signal receiver)

- Connect the wire of wireless signal receiver (9-pole cable) to CN90 of indoor controller board.
- When more than two units are run under group control using wireless remote controller, connect TB15 each with the same number.
- To change Pair No. setting, refer to installation manual attached to wireless remote controller. (In initial setting of indoor unit and wireless remote controller, Pair No. is 0.)

Ⓐ Terminal block for indoor transmission cable

Ⓑ Terminal block for outdoor transmission cable (M1(A), M2(B), Ⓣ(S))

Ⓒ Remote controller

Ⓓ wireless signal receiver

Ⓔ wireless remote controller

### 4.5. Setting addresses (Fig. 4-6)

(Be sure to operate with the main power turned OFF.)

- There are 2 types of rotary switch setting available: setting addresses 1 to 9 and over 10, and setting branch numbers.

#### ① How to set addresses

Example: If Address is "3", remain SW12 (for over 10) at "0", and match SW11 (for 1 to 9) with "3".

#### ② How to set branch numbers SW14 (Series R2 only)

Match the indoor unit's refrigerant pipe with the BC controller's end connection number.

Remain other than series R2 at "0".

- The rotary switches are all set to "0" when shipped from the factory. These switches can be used to set unit addresses and branch numbers at will.
- The determination of indoor unit addresses varies with the system at site. Set them referring to the Data Book.

Ⓐ Controller board

## 4. Electrical work

### 4.6. Switch setting for high ceiling or at the time of changing the number of air outlets (Fig. 4-6)

With this unit, the air flow rate and fan speed can be adjusted by setting the SW21 (slide switch). Select a suitable setting from the table below according to the installation location.

**Note:**

**Make sure the SW21 switch are set, otherwise problems such as not getting cool/warm may occur.**

|             |        |     | PLFY-P20-P80VEM |        |          |        |              |        | PLFY-P100-P125VEM |        |          |        |              |        |
|-------------|--------|-----|-----------------|--------|----------|--------|--------------|--------|-------------------|--------|----------|--------|--------------|--------|
|             |        |     | Silent          |        | Standard |        | High ceiling |        | Silent            |        | Standard |        | High ceiling |        |
|             |        |     | SW21-1          | SW21-2 | SW21-1   | SW21-2 | SW21-1       | SW21-2 | SW21-1            | SW21-2 | SW21-1   | SW21-2 | SW21-1       | SW21-2 |
|             |        |     | OFF             | ON     | OFF      | OFF    | ON           | OFF    | OFF               | ON     | OFF      | OFF    | ON           | OFF    |
| 4 direction | SW21-3 | OFF | 2.5 m           |        | 2.7 m    |        | 3.5 m        |        | 2.7 m             |        | 3.2 m    |        | 4.5 m        |        |
|             | SW21-4 | ON  |                 |        |          |        |              |        |                   |        |          |        |              |        |
| 3 direction | SW21-3 | OFF | 2.7 m           |        | 3.0 m    |        | 3.5 m        |        | 3.0 m             |        | 3.6 m    |        | 4.5 m        |        |
|             | SW21-4 | OFF |                 |        |          |        |              |        |                   |        |          |        |              |        |
| 2 direction | SW21-3 | ON  | 3.0 m           |        | 3.3 m    |        | 3.5 m        |        | 3.3 m             |        | 4.0 m    |        | 4.5 m        |        |
|             | SW21-4 | OFF |                 |        |          |        |              |        |                   |        |          |        |              |        |

### 4.7. Sensing room temperature with the built-in sensor in a remote controller (Fig. 4-6)

If you want to sense room temperature with the built-in sensor in a remote controller, set SW1-1 on the control board to "ON". The setting of SW1-7 and SW1-8 as necessary also makes it possible to adjust the air flow at a time when the heating thermometer is OFF.

### 4.8. Electrical characteristics

Symbols: MCA: Max. Circuit Amps (= 1.25×FLA)    FLA: Full Load Amps  
IFM: Indoor Fan Motor    Output: Fan motor rated output

| Model          | Power supply                 |                          |         | IFM         |         |
|----------------|------------------------------|--------------------------|---------|-------------|---------|
|                | Volts/Hz                     | Range +/- 10%            | MCA (A) | Output (kW) | FLA (A) |
| PLFY-P20VEM-E  | 220 - 240V/50Hz<br>220V/60Hz | Max.: 264V<br>Min.: 198V | 0.28    | 0.05        | 0.22    |
| PLFY-P25VEM-E  |                              |                          | 0.28    | 0.05        | 0.22    |
| PLFY-P32VEM-E  |                              |                          | 0.28    | 0.05        | 0.22    |
| PLFY-P40VEM-E  |                              |                          | 0.36    | 0.05        | 0.29    |
| PLFY-P50VEM-E  |                              |                          | 0.36    | 0.05        | 0.29    |
| PLFY-P63VEM-E  |                              |                          | 0.45    | 0.05        | 0.36    |
| PLFY-P80VEM-E  |                              |                          | 0.64    | 0.05        | 0.51    |
| PLFY-P100VEM-E |                              |                          | 1.25    | 0.12        | 1.00    |
| PLFY-P125VEM-E |                              |                          | 1.34    | 0.12        | 1.07    |

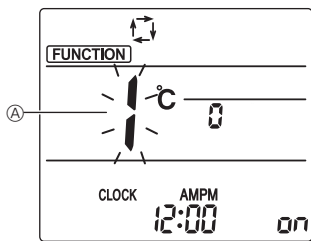
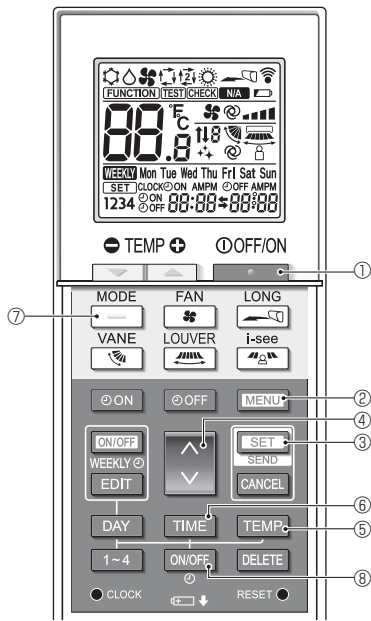


Fig. 4-7

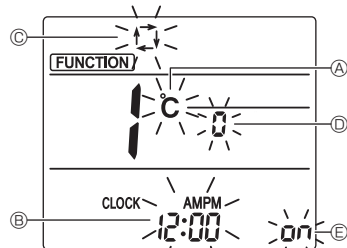


Fig. 4-8

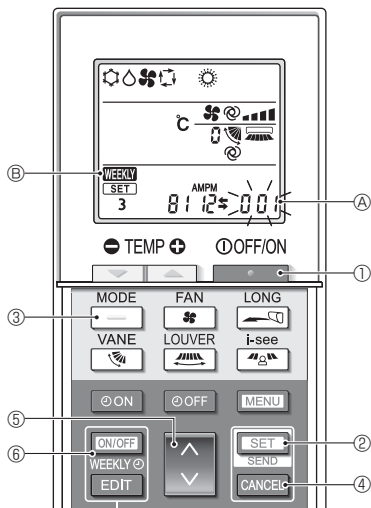


Fig. 4-9

### 4.9. Initial setting

The following settings can be made in the initial setting mode.

| Item             | Setting                         | Fig. 4-8 |
|------------------|---------------------------------|----------|
| Temperature unit | °C/°F                           | Ⓐ        |
| Time display     | 12-hour format/24-hour format   | Ⓑ        |
| AUTO mode        | Single set point/Dual set point | Ⓒ        |
| Pair No.         | 0-3                             | Ⓓ        |
| Backlight        | On/Off                          | Ⓔ        |

#### 4.9.1. Switching to the initial setting mode

1. Press the **STOP** button ① to stop the air conditioner.
2. Press the **MENU** button ②.  
The Function setting screen will be displayed and the function No. ④ will flash. (Fig. 4-7)
3. Check that function No. "1" is displayed, and then press the **SET** button ③.  
The Screen display setting screen will be displayed. (Fig. 4-8)  
Press the **DOWN** button ④ to change the function No.

#### 4.9.2. Changing the temperature unit (Fig. 4-8 Ⓐ)

- Press the **TEMP** button ⑤.
- Each time the **TEMP** button ⑤ is pressed, the setting switches between °C and °F.
- °C : The temperature is displayed in degrees Celsius.  
°F : The temperature is displayed in degrees Fahrenheit.

#### 4.9.3. Changing the time display (Fig. 4-8 Ⓑ)

- Press the **TIME** button ⑥.
- Each time the **TIME** button ⑥ is pressed, the setting switches between <sup>AMPM</sup>12:00 and <sup>AMPM</sup>24:00.
- <sup>AMPM</sup>12:00 : The time is displayed in the 12-hour format.  
<sup>AMPM</sup>24:00 : The time is displayed in the 24-hour format.

#### 4.9.4. Changing the AUTO mode (Fig. 4-8 Ⓒ)

- Press the **MODE** button ⑦.
- Each time the **MODE** button ⑦ is pressed, the setting switches between and .
- : The AUTO mode operates as the usual automatic mode.  
 : The AUTO mode operates using dual set points.

#### 4.9.5. Changing the pair No. (Fig. 4-8 Ⓓ)

- Press the **UP** button ④.
- Each time the **UP** button ④ is pressed, the pair No. 0-3 changes.

| Pair No. of wireless remote controller | Indoor PC board SW22 |        |                 |
|--|----------------------|--------|-----------------|
|  | SW22-3               | SW22-4 |                 |
| 0                                      | ON                   | ON     | Initial setting |
| 1                                      | OFF                  | ON     |                 |
| 2                                      | ON                   | OFF    |                 |
| 3                                      | OFF                  | OFF    |                 |

#### 4.9.6. Changing the backlight setting Ⓔ

- Press the **ON/OFF** button ⑧.
- Each time the **ON/OFF** button ⑧ is pressed, the setting switches between and .
- : The backlight comes on when a button is pressed.  
 : The backlight does not come on when a button is pressed.

#### 4.9.7. Completing the setting

- Press the **SET** button ③.
- The function No ④ blinks (Fig. 4-7)
- Press the **MENU** button ②.
- The remote controller exits the initial setting mode. (The air conditioner operation is stopped.)

#### 4.9.8. How to disable Auto mode operation (Fig. 4-9)

1. Press the **STOP** button ① to stop the air conditioner.
  - If the weekly timer is enabled, press the **ON/OFF WEEKLY** button ⑤ to disable the timer. (**WEEKLY** ⑩ disappears.)
2. Press the **SET** button ② for 5 seconds.
  - The unit enters the function setting mode. (The group model setting number ④ blinks.)
3. Press the **DOWN** button ④.
  - Enter the group model setting number to "066". (The factory setting is "002".)
4. Completing the settings (Fig. 4-9)
  - Press the **SET** button ② for 5 seconds.
  - The remote controller exits the function setting mode.

## 5. Test run

### 5.1. Before test run

- ▶ After completing installation and the wiring and piping of the indoor and outdoor units, check for refrigerant leakage, looseness in the power supply or control wiring, wrong polarity, and no disconnection of 1 phase in the supply.
- ▶ Use a 500-volt megohmmeter to check that the resistance between the power supply terminals and ground is at least 1.0 MΩ.

- ▶ Do not carry out this test on the control wiring (low voltage circuit) terminals.  
⚠ Warning:  
Do not use the air conditioner if the insulation resistance is less than 1.0 MΩ.

#### Controller interface

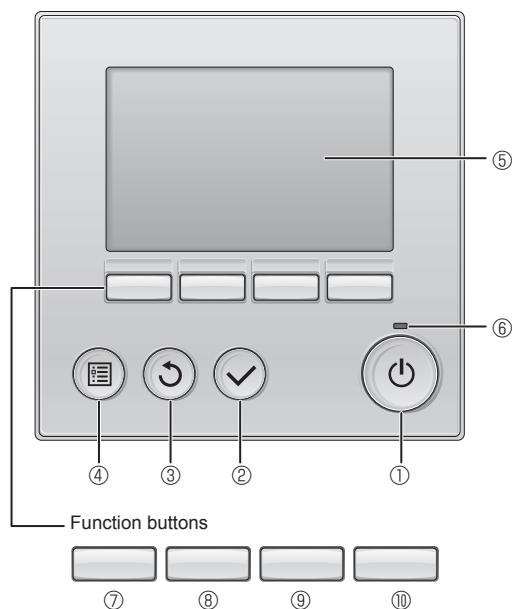


Fig. 5-1

### 5.2. Test run

The following 3 methods are available.

#### 5.2.1. Using wired remote controller (Fig. 5-1)

##### ① [ON/OFF] button

Press to turn ON/OFF the indoor unit.

##### ② [SELECT] button

Press to save the setting.

##### ③ [RETURN] button

Press to return to the previous screen.

##### ④ [MENU] button

Press to bring up the Main menu.

##### ⑤ Backlit LCD

Operation settings will appear.

When the backlight is off, pressing any button turns the backlight on and it will stay lit for a certain period of time depending on the screen.

When the backlight is off, pressing any button turns the backlight on and does not perform its function. (except for the [ON/OFF] button)

##### ⑥ ON/OFF lamp

This lamp lights up in green while the unit is in operation. It blinks while the remote controller is starting up or when there is an error.

##### ⑦ Function button [F1]

Main display: Press to change the operation mode.

Main menu: Press to move the cursor down.

##### ⑧ Function button [F2]

Main display: Press to decrease temperature.

Main menu: Press to move the cursor up.

##### ⑨ Function button [F3]

Main display: Press to increase temperature.

Main menu: Press to go to the previous page.

##### ⑩ Function button [F4]

Main display: Press to change the fan speed.

Main menu: Press to go to the next page.

## 5. Test run

### Step 1 Switch the remote controller to "Test run".

- ① Select "Service" from the Main menu, and press the button.
- ② When the Service menu is selected, a window will appear asking for the password. (Fig. 5-2)  
To enter the current maintenance password (4 numerical digits), move the cursor to the digit you want to change with the or button, and set each number (0 through 9) with the or button. Then, press the button.

Note: The initial maintenance password is "9999". Change the default password as necessary to prevent unauthorized access. Have the password available for those who need it.

Note: If you forget your maintenance password, you can initialize the password to the default password "9999" by pressing and holding the and buttons simultaneously for three seconds on the maintenance password setting screen.

- ③ Select "Test run" with the or button, and press the button. (Fig. 5-3)
- ④ Select "Test run" with the or button, and press the button. (Fig. 5-4)

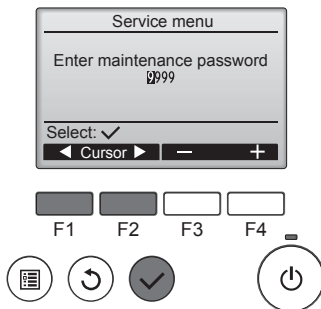


Fig. 5-2

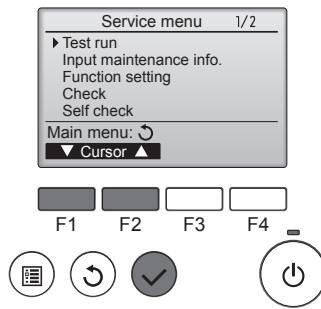


Fig. 5-3

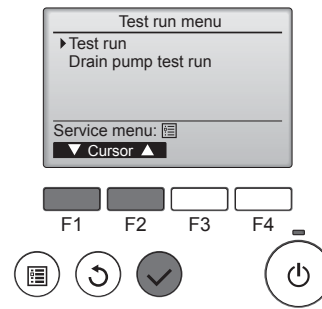


Fig. 5-4

### Step 2 Perform the test run and check the airflow temperature and auto vane.

- ① Press the button to go through the operation modes in the order of "Cool" and "Heat". (Fig. 5-5)  
Cool mode: Check the cold air blow off.  
Heat mode: Check the heat blow off.  
\* Check the operation of the outdoor unit's fan.
- ② Press the button and open the Vane setting screen.

#### AUTO vane check

- ① Check the auto vane with the buttons. (Fig. 5-6)
- ② Press the button to return to "Test run operation".
- ③ Press the button.

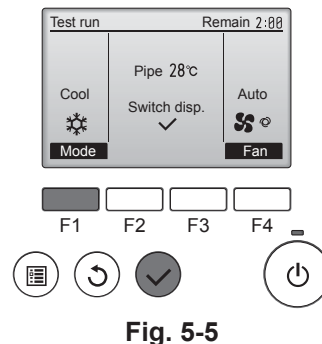


Fig. 5-5

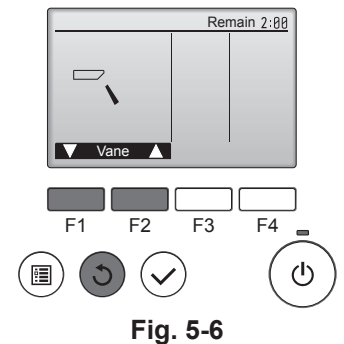


Fig. 5-6

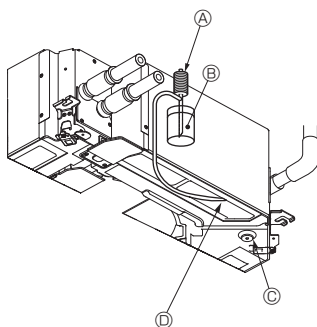


Fig. 5-7

- Ⓐ Water supply pump
- Ⓑ Water (about 1000cc)
- Ⓒ Drain plug
- Ⓓ Pour water through outlet  
· Be careful not to spray water into the drain pump mechanism.

### 5.3. Check of drainage (Fig. 5-7)

- Ensure that the water is being properly drained out and that no water is leaking from joints.

#### When electric work is completed.

- Pour water during cooling operation and check.

#### When electric work is not completed.

- Pour water during emergency operation and check.

\* Drain pan and fan are activated simultaneously when single phase 220-240V is turned on to L and N on terminal block after the connector (SWE) on controller board in the electrical branch box is set to ON.

Be sure to turn it back to the former state after work.

## 6. Installing the grille

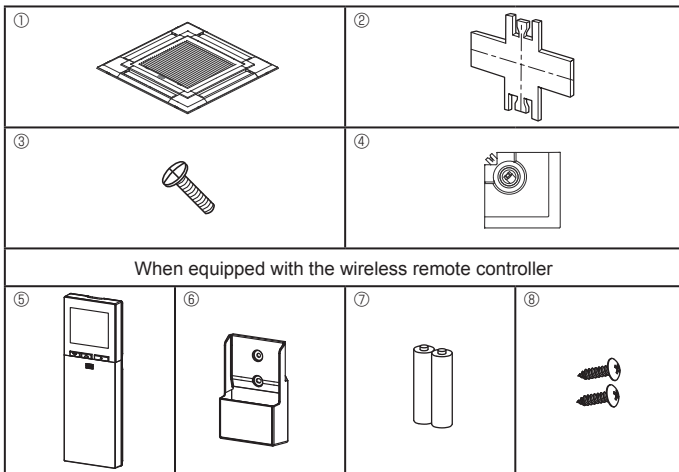


Fig. 6-1

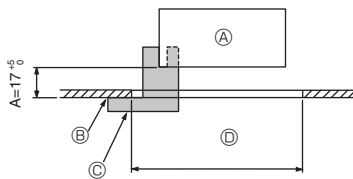


Fig. 6-2

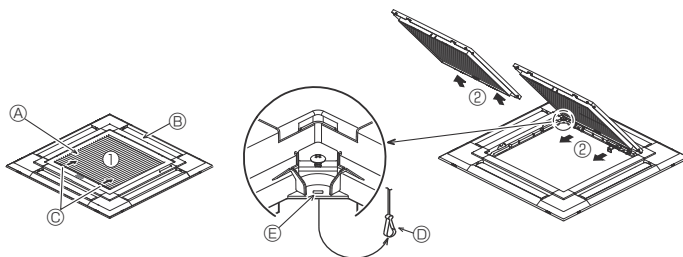


Fig. 6-3

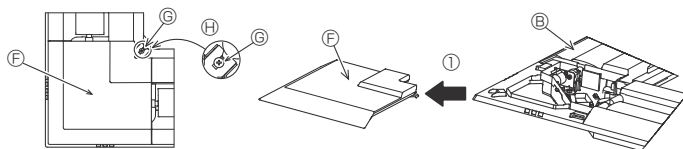


Fig. 6-4

|                            | 4-directional   | 3-directional                                  |
|----------------------------|---|--|
| Blowout direction patterns | 1 pattern: initial setting<br>                                | 4 patterns:<br>one air outlet fully closed<br> |
| Blowout direction patterns | 2-directional<br>6 patterns:<br>2 air outlet fully closed<br> |  |

Table 1

<Hook is in the raised position>

<Hook is in the lowered position>



Fig. 6-5

### 6.1. Checking the contents (Fig. 6-1)

- This kit contains this manual and the following parts.

|   | Accessory name             | Q'ty | Remarks   |
|---|----------------------------|------|---|
| ① | Grille                     | 1    | 950 × 950 (mm)  |
| ② | Installation gauge         | 1    | (Divided into 4 parts)                                      |
| ③ | Screw (4 × 16)             | 1    | For PLP-6EAE, PLP-6EALME, PLP-6EALME                        |
| ④ | i-see Sensor corner panel  | 1    | For PLP-6EAE, PLP-6EALME, PLP-6EALME                        |
| ⑤ | Wireless remote controller | 1    | For PLP-6EALM, PLP-6EALME                                   |
| ⑥ | Remote controller holder   | 1    | Included when equipped with the wireless remote controller. |
| ⑦ | LR6 AA batteries           | 2    | Included when equipped with the wireless remote controller. |
| ⑧ | 3.5 × 16 tapping screws    | 2    | Included when equipped with the wireless remote controller. |

### 6.2. Preparing to attach the grille (Fig. 6-2)

- With the gauge ② supplied with this kit, adjust and check the positioning of the main unit relative to the ceiling surface. If the main unit is not properly positioned relative to the ceiling surface, it may allow air leaks or cause condensation to collect.
- Make sure that the opening in the ceiling is within the following tolerances: 860 × 860 - 910 × 910
- Make sure that A is performed within 17-22 mm. Damage could result by failing to adhere to this range.
  - Ⓐ Main unit
  - Ⓑ Ceiling surface
  - Ⓒ Installation gauge ② (inserted into the main unit)
  - Ⓓ Ceiling opening dimensions

#### 6.2.1. Removing the intake grille (Fig. 6-3)

- Slide the levers in the direction indicated by the arrows ① to open the intake grille.
- Unlatch the hook that secures the grille.
  - \* Do not unlatch the hook for the intake grille.
- With the intake grille in the "open" position, remove the hinge of the intake grille from the grille as indicated by the arrows ②.

#### 6.2.2. Removing the corner panel (Fig. 6-4)

- Loose the 4 screws on the corner. Slide the corner panel in the direction of the arrow ① in the figure and remove the corner panel.

[Fig. 6-3] [Fig. 6-4]

- Ⓐ Intake grille
- Ⓑ Grille ①
- Ⓒ Intake grille levers
- Ⓓ Grille hook
- Ⓔ Hole for the grille's hook
- Ⓕ Corner panel
- Ⓖ Screw
- Ⓗ Detail

### 6.3. Selection of air outlets

For this grille the discharge direction is available in 11 patterns. Also, by setting the switch on the control board to the appropriate settings, you can adjust the air-flow and speed. Select the required settings from the Table 1 according to the location in which you want to install the unit. (More than two directions must be selected.)

- Decide on the discharge direction pattern.
- Be sure to set the switch on the control board to the appropriate settings according to the number of air outlets and the height of the ceiling on which the main unit will be installed.

#### Note:

- When changing the number of directions, you need an air outlet shutter plate, which is optional part.
- Do not select 2 directions in a hot and humid environment. (Dew formation or dew drop may result.)

### 6.4. Installing the grille

#### 6.4.1. Preparations (Fig. 6-5)

Make sure to flip 2 hooks on the grille up.

## 6. Installing the grille

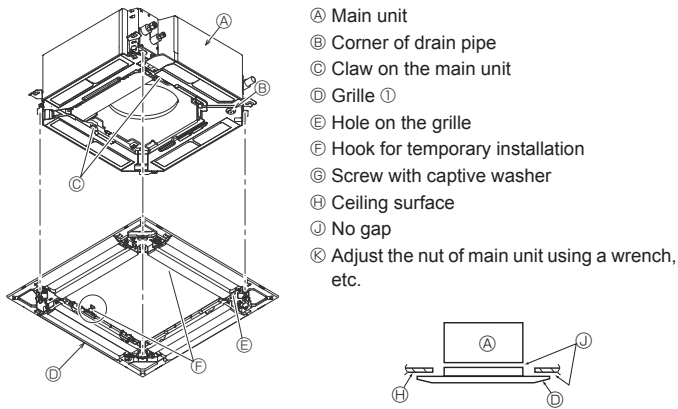


Fig. 6-6

< The grille temporary installed >

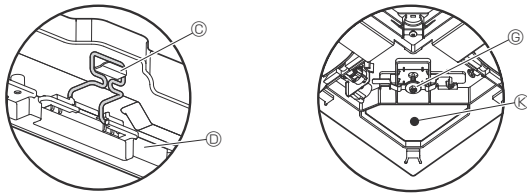


Fig. 6-7

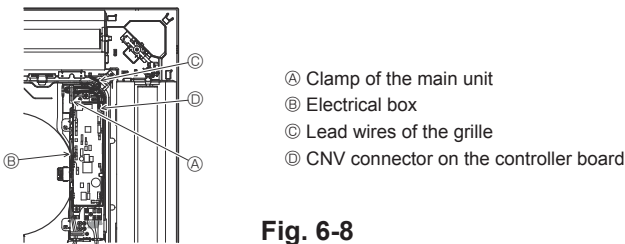


Fig. 6-8

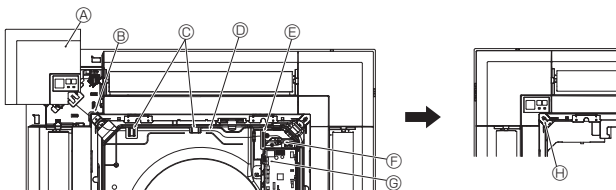


Fig. 6-9

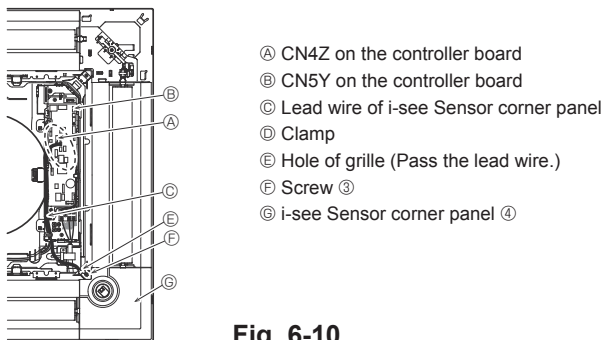


Fig. 6-10

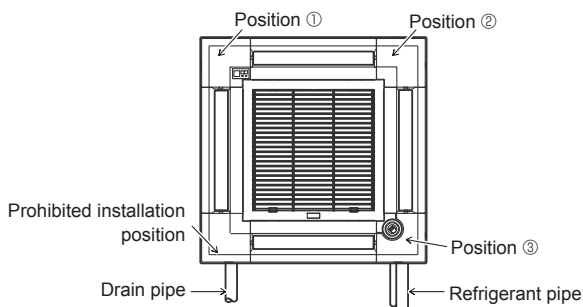


Fig. 6-11

### 6.4.2. Temporary installation of the grille (Fig. 6-6)

- Join the corner of drain pipe on the main unit with the corner with hole on the grille and put them together temporarily by hanging the hook of the grille to the claw of the main unit.

### 6.4.3. Fixing the grille

- By tightening the pre-installed screws, fix the grille onto the main unit. (Fig. 6-6)  
Note:  
Make sure there is no gap between the main unit and the grille or between the grille and the ceiling surface. (Fig. 6-6)

If there is a gap between the grille and the ceiling:  
With the grille attached, slightly adjust the installation height of the main unit and clear the gap.

#### ⚠ Caution:

- When tightening the screw, make sure that the tightening torque is 2.8 N·m to 3.6 N·m. Never use an impact screw driver.
- After tightening the screw, confirm that the two grille hooks (Fig. 6-7) are latched onto the hooks on the main unit.

### 6.4.4. Wire connection (Fig. 6-8)

- Loose the 2 screws fixing the electrical box cover on the main unit, and slide the cover to open.
- Route the lead wire from side of the electrical box.
- Make sure to connect a connector for vane motor (white, 20 poles) to CNV connector (white) on the controller board of the main unit.
- Lead wires that lead off the grille must be held together without slack using a clamp into the electrical box.

### 6.4.5. Installing signal receiver (Fig. 6-9)

- Route the lead wire (white, 9 poles) for signal receiver corner panel from the side of the electrical box on the main unit.
- Make sure to connect to CN90 (white) on the controller board.
- Make sure that the lead wire of the signal receiver corner panel is passed through the claw of bellmouth.
- The remaining lead wire must be held together without slack using a clamp into the electrical box.
- Put the cover back on the electrical box with 2 screws.  
Note:  
Make sure wires are not caught in the electrical box cover.  
Install the signal receiver corner panel to the panel and fix with the screw.  
The signal receiver corner panel can not be installed on the drain pipe side for the main unit. (Refer to Fig. 6-11)

- A Signal receiver corner panel
- B Hole of grille (Pass the lead wire.)
- C Claw of bell mouth
- D Wire
- E Clamp
- F Cable band (Secure the lead wire.)
- G CN90 on controller board
- H Screw

### 6.4.6. Installation of i-see Sensor corner panel (Fig. 6-10)

- Route the lead wire from the side of electrical box.
- Route the lead wire connector (white, 4 poles and white, 5 poles) of the i-see Sensor corner panel ④ from the side of the electrical box on the main unit and connect to the connector CN4Z and CN5Y on the controller board.
- The remaining lead wire of i-see Sensor corner panel must be held together without slack using the clamp into the electrical box.
- Put the cover back on the electrical box with 2 screws.  
Note:  
Make sure wires are not caught in the electrical box cover.
- The i-see Sensor corner panel should be fixed onto the grille ① with screw ③.
- \* If the position of the i-see Sensor was changed from default position (position ③) to the other position, change the function settings. (Fig. 6-11)
- The i-see Sensor corner panel can not be installed on the drain pipe side for the main unit. (Refer to Fig. 6-11)

Position ①: Default signal receiver position (Air outlet identification marks □/□□□)

Position ②: (Air outlet identification marks □/□)

Position ③: Default i-see Sensor position (Air outlet identification marks □□/□□)

## 6. Installing the grille

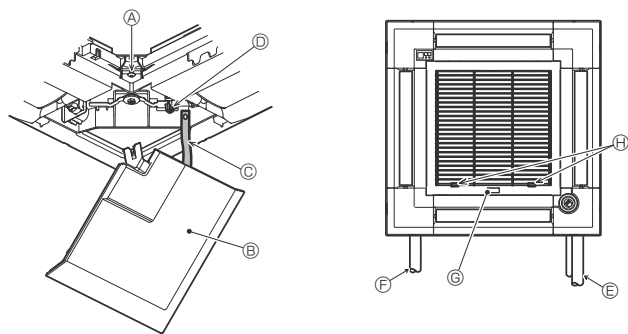


Fig. 6-12

### 6.5. Installing the intake grille (Fig. 6-12)

**Note:**

**When reinstalling the corner panels (each with a safety strap attached), connect the other end of each safety strap to the grille as shown in the illustration.**

\* If the corner panels are not attached surely, they may fall off while the main unit is operating.

• Perform the procedure that is described in “6.2. Preparing to attach the grille” in reverse order to install the intake grille and the corner panel.

• The direction of the intake grille can be changed according to the wishes of the customer.

Ⓐ Screw (4 × 16)

Ⓑ Corner panel

Ⓒ Safety strap

Ⓓ Hook

Ⓔ Refrigerant pipe

Ⓕ Drain pipe

Ⓖ Company logo

\* Installation in any position is possible.

Ⓗ Initial position of the levers on the intake grille

\* Although the clips can be installed in any of 4 positions, the configuration shown here is recommended. (It is not necessary to remove the intake grille when maintenance is performed on the electrical box of the main unit.)



# Содержание

|  |     |  |     |
|--|-----|--|-----|
| 1. Меры предосторожности.....              | 167 | 4. Электрические работы.....             | 172 |
| 2. Установка внутреннего прибора.....      | 167 | 5. Выполнение испытания.....             | 177 |
| 3. Труба хладагента и дренажная труба..... | 170 | 6. Установка вентиляционной решетки..... | 179 |

## Примечание:

В этом руководстве по использованию аппарата фраза “проводной пульт дистанционного управления” относится к пульту дистанционного управления PAR-32MAA. Сведения о других пультах дистанционного управления приводятся в руководстве по установке или руководстве по начальным настройкам, находящемся в этих коробках.

## 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.

### ⚠ Предупреждение:

- Обратитесь к дилеру или квалифицированному технику для выполнения установки кондиционера воздуха.
- Запрещается самостоятельный ремонт или перемещение прибора.
- Установивайте прибор в месте, способном выдержать его вес.
- Используйте для проводки указанные кабели. Убедитесь, что кабели надежно соединены, а оконечные соединения не натянуты. Никогда не соединяйте кабели внахлест (если иное не указано в прилагаемой документации). Несоблюдение этих инструкций может привести к перегреву или возгоранию.
- 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.
- Установку необходимо выполнять в соответствии с действующими правилами электробезопасности.

### ⚠ Осторожно:

- При использовании хладагента R410A следует заменить установленные ранее трубы хладагента.
- Используйте эфирное масло или алкилбензин (в небольших количествах) в качестве охлаждающего масла для смазывания растресканных и фланцевых трубных соединений при использовании хладагента R410A.
- 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.

## 2. Установка внутреннего прибора

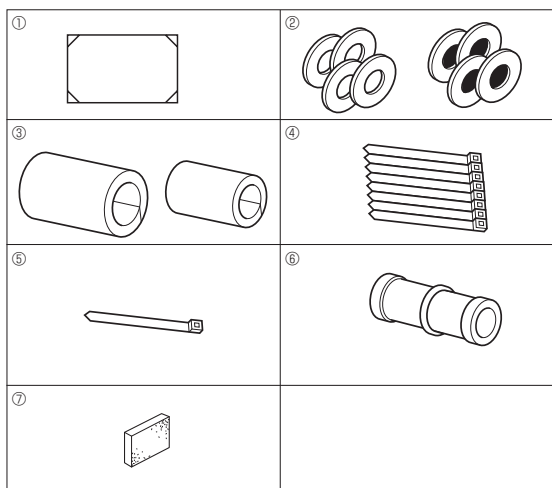


Fig. 2-1

- ⊘ : 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.
- ⚠ : При проведении техобслуживания отключите электропитание как внутреннего, так и наружного прибора.

### ⚠ Предупреждение:

Внимательно прочтите текст на этикетках главного прибора.

### ⚠ Осторожно:

Устройства данного класса доступны только для специалистов. Устанавливайте внутренний прибор на высоте не менее 2,5 м от пола или уровня грунта. Для устройств, доступных только для специалистов.

- Если кондиционер установлен в небольшом помещении, необходимо принять меры для предотвращения концентрации хладагента выше безопасных пределов в случае утечки хладагента.
- Поврежденный кабель из комплекта поставки должен быть заменен в целях безопасности производителем, сервисным агентом или лицами, обладающими необходимой квалификацией.
- Вырубленные грани отпресованных деталей могут нанести травмы - порезы и т.д. Просим установщиков надевать защитную одежду, например, перчатки и т.д.
- При монтаже или перемещении, а также при обслуживании кондиционера используйте только указанный хладагент (R410A) для заполнения трубопроводов хладагента. Не смешивайте его ни с каким другим хладагентом и не допускайте наличия воздуха в трубопроводах. Наличие воздуха в трубопроводах может вызывать скачки давления, в результате которых может произойти взрыв или другие повреждения. Использование любого хладагента, отличного от указанного для этой системы, вызовет механическое повреждение, сбой в работе системы, или выход устройства из строя. В наилучшем случае, это может послужить серьезной преградой к обеспечению безопасной работы этого изделия.

- 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.
- Если прибор работает длительное время и выше потолка присутствует воздух высокой температуры/высокой влажности (выше точки росы 26 °C), во внутреннем приборе или на потолочных материалах может возникнуть конденсация росы. При эксплуатации приборов в таких условиях, на всю поверхность прибора и потолочных материалов следует добавлять изоляционный материал (10–20 мм), чтобы предотвратить конденсацию росы.

### 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 (верх упаковки)                                | 1          |
| ② | Прокладка (с изоляцией)  | 4          |
|   | Прокладка (без изоляции)   | 4          |
| ③ | Изоляция для труб (для соединения труб хладагента) малого диаметра | 1          |
|   | большого диаметра  | 1          |
| ④ | Лента (большая)  | 8          |
| ⑤ | Лента (маленькая)  | 1          |
| ⑥ | Соединительная муфта для дренажа                                   | 1          |
| ⑦ | Изоляция   | 1          |

## 2. Установка внутреннего прибора

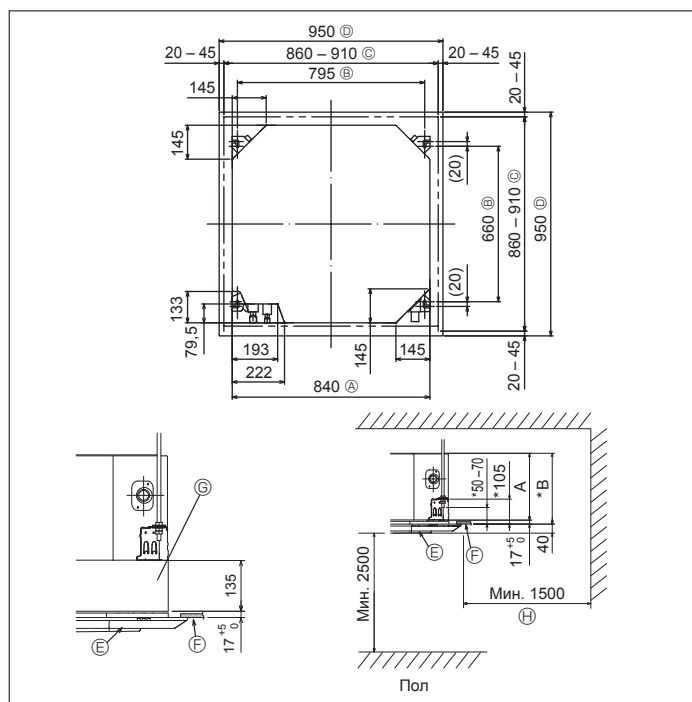


Fig. 2-2

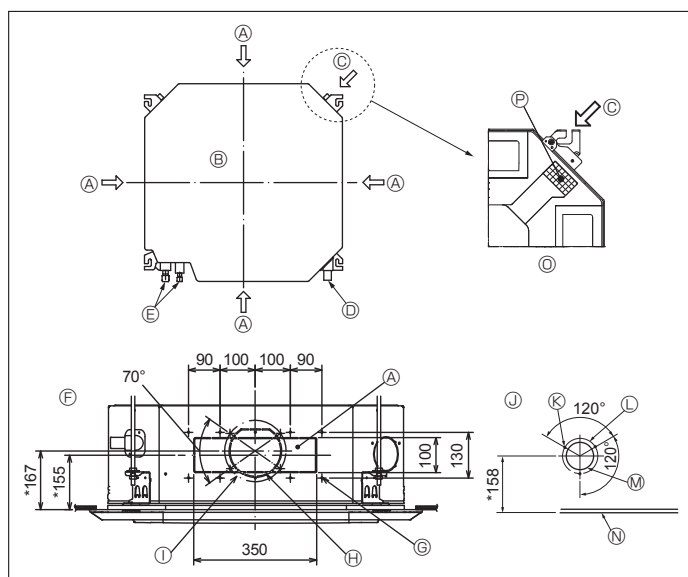


Fig. 2-3

### 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) прорежьте 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 | Ⓔ Решетка                                      |
| Ⓑ Шаг болта                        | Ⓕ Потолок                                      |
| Ⓒ Потолочное отверстие             | Ⓖ Многофункциональный оконный переплет (опция) |
| Ⓓ Внешние стороны решетки          | Ⓗ Общее пространство                           |

\* Заметьте, что между потолочной панелью прибора и потолочной плитой и т. д. необходимо оставить расстояние не менее 7 мм.

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

| Модели                     | A   | B   |
|----------------------------|-----|-----|
| 20, 25, 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 прорезать 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 конденсата и капание воды.

• Во время создания входного отверстия для свежего воздуха, убедитесь, что вы удалили изоляционный материал Ⓔ, который наложен на внутренний прибор.

• Когда наружный воздух подается непосредственно через главный прибор, объем приточного воздуха должен быть не больше 5 % от объема воздуха внутреннего прибора.

• Для подачи наружного воздуха требуются канальный вентилятор и фильтр для сбора пыли для защиты от заора пыли и других частиц. Для получения более подробной информации см. «Объем притока свежего воздуха и характеристики статического давления» в СБОРНИКЕ ДАННЫХ City Multi.

• При поступлении наружного воздуха в главный прибор рабочий шум может быть большего диапазона.

- |   |  |
|---|--|
| Ⓐ Отверстие для ответвления вентиляционного канала                                | Ⓐ Шаг отверстия $\varnothing 175$                                    |
| Ⓑ Основной блок   | Ⓑ Диаграмма входного отверстия для свежего воздуха                   |
| Ⓒ Входное отверстие для свежего воздуха   | Ⓒ Шурупы-саморезы 3-4x10   |
| Ⓓ Дренажная труба   | Ⓓ Шаг отверстия $\varnothing 125$                                    |
| Ⓔ Труба хладагента  | Ⓔ Вырезное отверстие $\varnothing 100$                               |
| Ⓕ Диаграмма отверстия для ответвления вентиляционного канала (вид с обеих сторон) | Ⓕ Потолок  |
| Ⓖ Шурупы-саморезы 14-4x10   | Ⓖ Подробный рисунок демонстрирующий удаление изоляционного материала |
| Ⓗ Вырезное отверстие $\varnothing 150$  | Ⓗ Изоляция   |

## 2. Установка внутреннего прибора

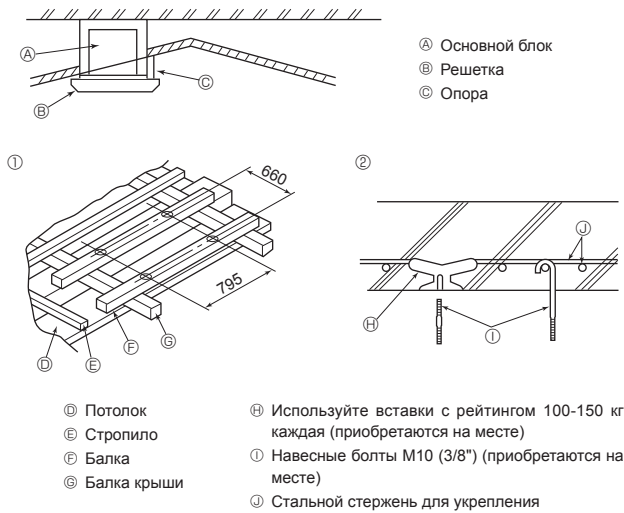


Fig. 2-4

### 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 потолок (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 покотом 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 № 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.

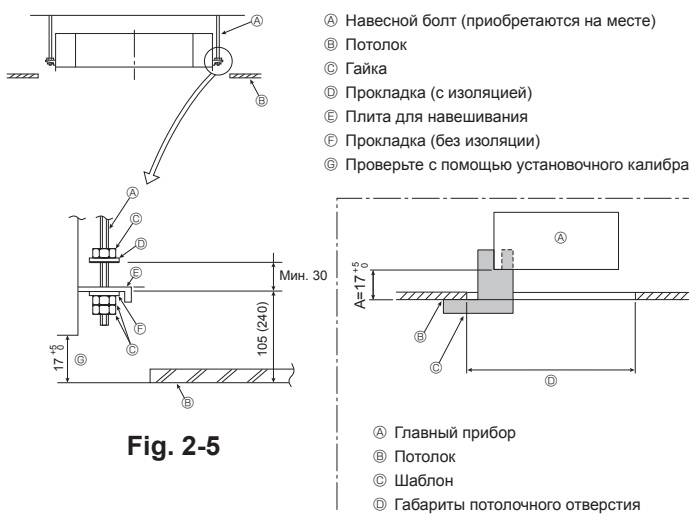


Fig. 2-5

### 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: прокладку (с изоляцией), прокладки (без изоляции) и гайки (двойные).
  - Установите прокладку 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 закрепите ее.
  3. Если нельзя совместить главный прибор с отверстием для навешивания на потолке, регулировка производится с помощью щели, имеющейся на плите для навешивания прибора.
  - Убедитесь в том, что операция А выполняется в пределах 17-22 мм. Несоблюдение данного предела может в результате привести к повреждению. (Fig. 2-6)

#### ⚠ Осторожно:

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

Fig. 2-6

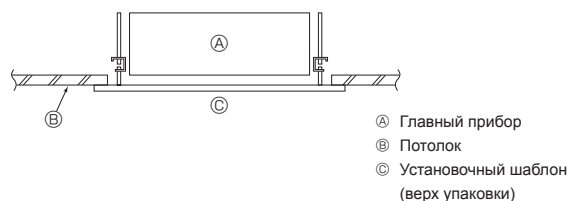


Fig. 2-7

### 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. (верх упаковки)

### 3. Труба хладагента и дренажная труба

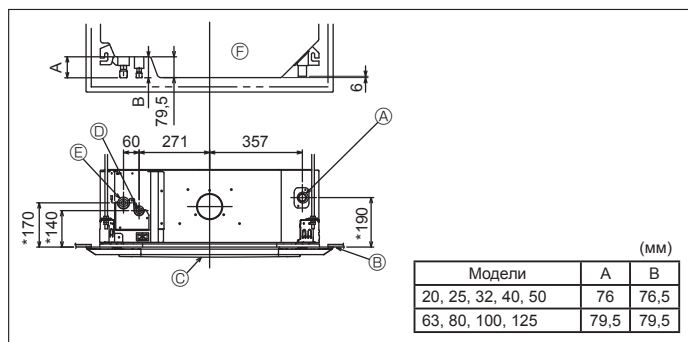


Fig. 3-1

|                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| ø6,35 толщина 0,8 мм | ø9,52 толщина 0,8 мм  |
| ø12,7 толщина 0,8 мм | ø15,88 толщина 1,0 мм |

- Не используйте трубы более тонкие, чем указано выше.

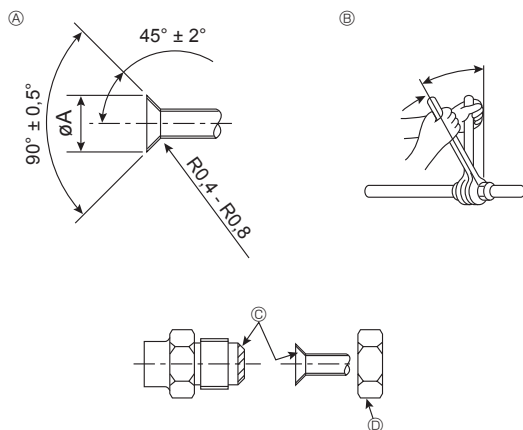


Fig. 3-2

Ⓐ 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                      |

Ⓑ Размеры труб хладагента и крутящий момент конусной гайки

|                 | R410A              |                      |                   |                      | Гайка раструбного стыка O.D. |                     |
|-----------------|--------------------|----------------------|-------------------|----------------------|------------------------------|---------------------|
|                 | Труба для жидкости |                      | Труба для газа    |                      | Труба для жидкости (мм)      | Труба для газа (мм) |
|                 | Размер трубы (мм)  | Момент затяжки (Н·м) | Размер трубы (мм) | Момент затяжки (Н·м) |                              |                     |
| P20/25/32/40/50 | ODø6,35 (1/4")     | 14 - 18              | ODø12,7 (1/2")    | 49 - 61              | 17                           | 26                  |
| P63/80/100/125  | ODø9,52 (3/8")     | 34 - 42              | ODø15,88 (5/8")   | 68 - 82              | 22                           | 29                  |

- Ⓒ 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.)

#### 3.1. Расположение труб хладагента и дренажных труб для внутреннего блока (Fig. 3-1)

Цифры, помеченная символом \* на рисунке, представляют габариты основного прибора за исключением габаритов опционального многофункционального оконного переплета.

- Ⓐ Дренажная труба
- Ⓑ Потолок
- Ⓒ Решетка
- Ⓓ Труба хладагента (жидкость)
- Ⓔ Труба хладагента (газ)
- Ⓕ Основной прибор

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

#### 3.2. Меры предосторожности

Для устройств, в которых используется хладагент R410A

- Используйте алкилбензолное масло (небольшое количество) в качестве хладагента для покрытия соединительных муфт.
- Для соединения медных или медносплавных бесшовных труб, предназначенных для хладагента, используйте медный фосфор C1220. Используйте трубопроводы хладагента толщиной, указанной в следующей таблице. Удостоверьтесь, что изнутри трубы чисты и не содержат никаких вредных загрязнителей, таких, как соединения серы, окислители, мелкий мусор или пыль.

⚠ Предупреждение:

При монтаже или перемещении, а также при обслуживании кондиционера используйте только указанный хладагент (R410A) для заполнения трубопроводов хладагента. Не смешивайте его ни с каким другим хладагентом и не допускайте наличия воздуха в трубопроводах.

Наличие воздуха в трубопроводах может вызывать скачки давления, в результате которых может произойти взрыв или другие повреждения. Использование любого хладагента, отличного от указанного для этой системы, вызовет механическое повреждение, сбой в работе системы, или выход устройства из строя. В наихудшем случае, это может послужить серьезной преградой к обеспечению безопасной работы этого изделия.

#### 3.3. 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.
- После подсоединения труб хладагента к внутреннему прибору обязательно проверьте соединения труб на утечку газа с помощью азота. (Проверьте отсутствие утечки хладагента из труб хладагента во внутренний прибор.)
- Используйте раструбную гайку, установленную на данный внутренний прибор.
- При повторном подсоединении труб хладагента изготовьте заново раструбную часть трубы.

⚠ Предупреждение:

- Не допускайте срыва развальцовочной гайки! (Под воздействием внутреннего давления)

Удаление развальцовочной гайки должно производиться следующим образом:

1. Ослабьте гайку, пока не услышите шипящий звук.
2. Запрещается снимать гайку, пока не стравлен весь газ (т. е. до прекращения шипящего звука).
3. Убедитесь, что газ полностью стравлен, после чего снимите гайку.

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

### 3. Труба хладагента и дренажная труба

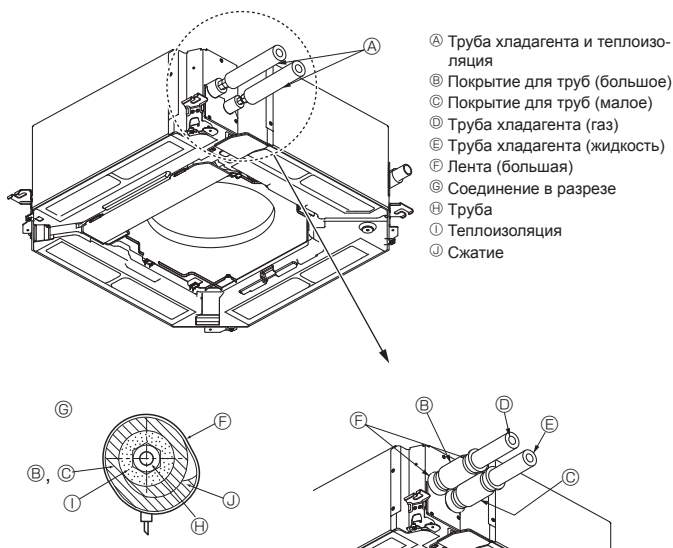


Fig. 3-3

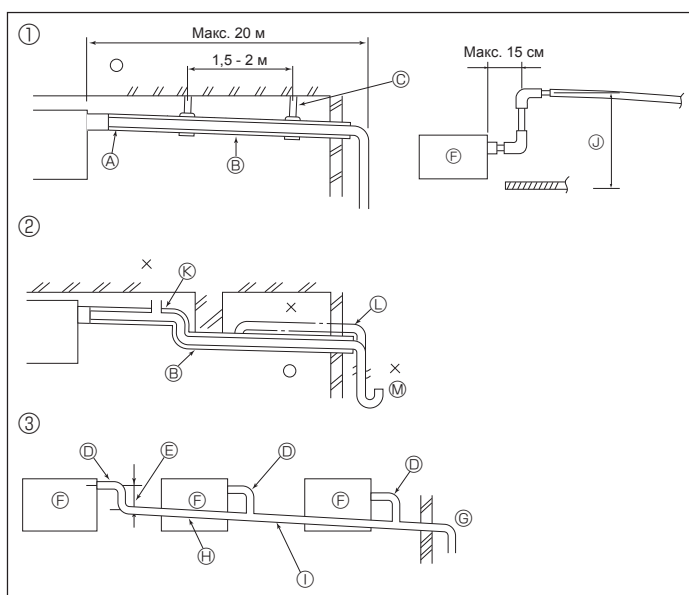


Fig. 3-4

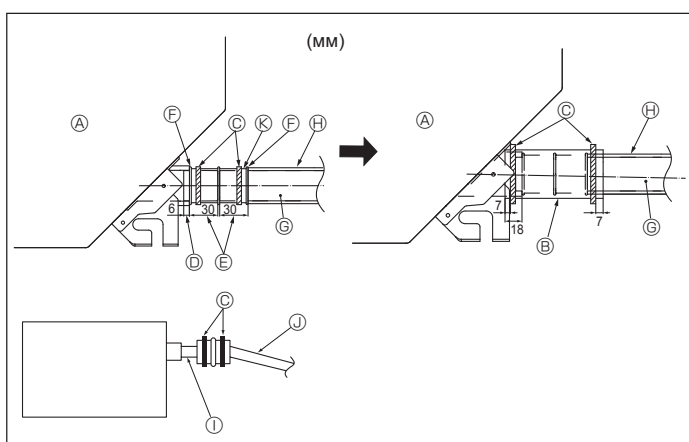


Fig. 3-5

### 3.4. 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 поставляемых лент. (Прикрепите ленты на расстоянии 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.)

### 3.5. Дренажные трубы (Fig. 3-4)

- Внутренняя часть дренажной трубы должна быть обернута в пенополиэтиленовый изолирующий материал (удельный вес 0,03; толщина 9 мм или более).
  - Используйте трубы VP25 (Трубы из ПВХ, О.Д. 32) для дренажа, при этом обеспечьте наклон 1/100 или более.
  - Убедитесь, что трубные соединения выполнены клеем семейства ПВХ.
  - Следуйте схематическому рисунку при подсоединении труб.
  - Для изменения направления дренажа используйте входящий в комплект поставки дренажный шланг.
  - Во время работ на дренажных трубах используйте опорные металлические держатели.
- Если нагрузка, приложенная к соединительной муфте для дренажа, повреждает шланг или влияет на его подсоединение, то может возникнуть протечка воды.

- |   |  |
|---|--|
| ① Правильное соединение труб                  | Ⓔ Устанавливайте трубы большого размера для сгруппированных труб |
| ② Неправильное соединение труб                | Ⓕ Наклон вниз (1/100 или больше)                                 |
| ③ Сгруппированные трубы                       | ① Трубы из ПВХ, О.Д. 38 для сгруппированных труб                 |
| Ⓐ Изоляция (9 мм или больше)                  | (9 мм изоляция или больше)                                       |
| Ⓑ Наклон вниз (1/100 или больше)              | ② До 85 см   |
| Ⓒ Поддерживающий металл                       | Ⓚ Выпуск воздуха   |
| Ⓓ Трубы из ПВХ, О.Д. 32                       | Ⓛ Поднятие   |
| Ⓔ Сделайте ее как можно большей (около 10 см) | Ⓜ Ловушка запахов  |
| Ⓕ Основной блок                               |  |

1. Подсоедините соединительную муфту для дренажа (входит в комплект поставки прибора) к дренажному порту. (Fig. 3-5)  
(Закрепите трубу с помощью клея ПВХ, а затем с помощью ленты.)
  2. Установите дренажные трубы (закупаются на месте). (Трубы из ПВХ, О.Д. 32.)  
(Закрепите трубу с помощью клея ПВХ, а затем с помощью ленты.)
  3. Проверьте дренирование.
  4. Изолируйте дренажное отверстие и муфту изоляционным материалом, а затем закрепите материал лентой. (Изоляция и лента входят в комплект прибора.)
  5. Оберните изоляцию вокруг труб. (Трубы из ПВХ, О.Д. 32)
- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Ⓐ Основной блок                     | Ⓔ Дренажная труба (Трубы из ПВХ, О.Д. 32)        |
| Ⓑ Изоляция                          | Ⓕ Изоляция (приобретается на месте)              |
| Ⓒ Лента (большая)                   | ① Неподготовленная труба из ПВХ                  |
| Ⓓ Дренажный порт (неподготовленный) | ② Трубы из ПВХ, О.Д. 32 (Наклон 1/100 или более) |
| Ⓔ Запас                             | Ⓚ Соединительная муфта для дренажа               |
| Ⓕ Соответствие                      |  |

## 4. Электрические работы

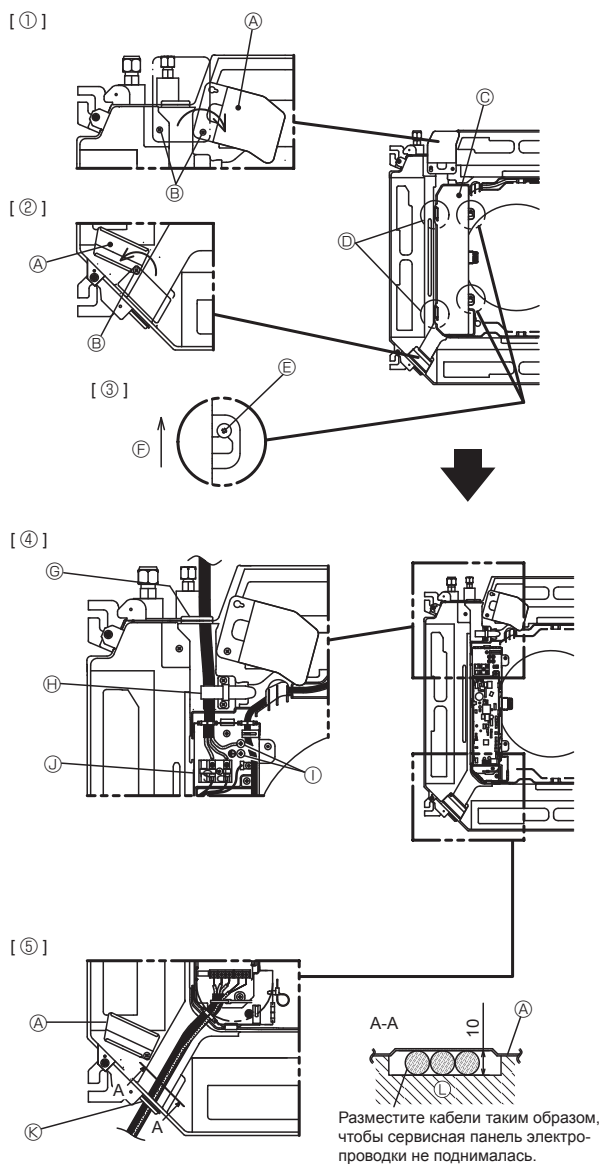
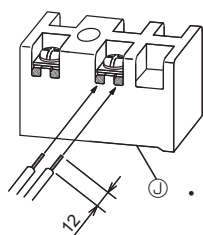
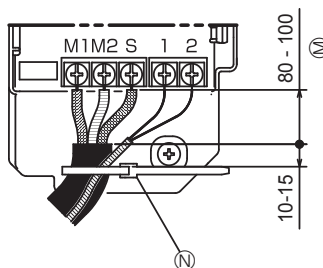


Fig. 4-1



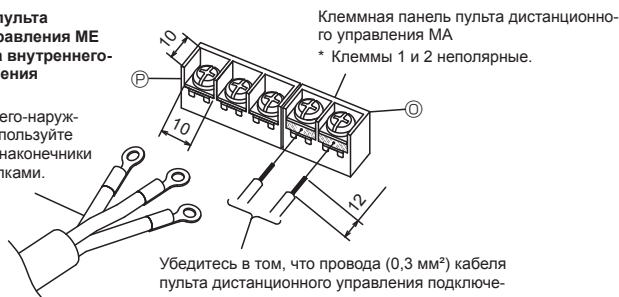
• U-образный паз открывается, если надавить на головку винта, когда он ослаблен.

Fig. 4-2



Клеммная колодка пульта дистанционного управления ME и клеммная колодка внутреннего-наружного подключения

Для кабеля внутреннего-наружного подключения используйте круглые беспаячные наконечники с изолирующими втулками.



Клеммная панель пульта дистанционного управления MA  
\* Клеммы 1 и 2 неполярные.

Убедитесь в том, что провода (0,3 мм<sup>2</sup>) кабеля пульта дистанционного управления подключены в местах, указанных на диаграмме.

Fig. 4-3

### 4.1. Внутренний прибор (Fig. 4-1)

1. Ослабьте 2 винта, обеспечивающих фиксацию сервисной панели электропроводки, а затем поверните ее. [Fig. 4-1 ①]
  2. Ослабьте один винт, фиксирующий сервисную панель электропроводки на кабельном вводе (кабель пульта дистанционного управления и кабель внутреннего-наружного подключения), и затем поверните сервисную панель в положение, указанное на диаграмме. [Fig. 4-1 ②]
  3. Ослабьте 2 винта, крепящих крышку распределительного щита, а затем сдвиньте ее. [Fig. 4-1 ③]
  4. Проложите силовой кабель и кабель заземления через вводы проводки, указанные на диаграмме. [Fig. 4-1 ④]
  5. Проложите кабель пульта дистанционного управления и кабель внутреннего-наружного подключения через вводы проводки, указанные на диаграмме. [Fig. 4-1 ⑤, Fig. 4-2, Fig. 4-3]
- Поместите экранированную часть силового кабеля, кабеля заземления и внутреннего-наружного соединительного кабеля в распределительный щит.
  - По вопросам подключения см. п. 4.2., 4.3. и 4.4.
  - Не допускайте ослабления контактных зажимов винтового типа.

Момент затяжки винта

|  | Момент затяжки (н·м) |
|--|----------------------|
| Клеммная панель пульта дистанционного управления | 1,2 ± 0,1            |
| Клеммная панель внутреннего-наружного соединения | 1,2 ± 0,1            |
| Клеммная панель питания                          | 1,6 ± 0,1            |
| Кабель заземления                                | 1,6 ± 0,1            |

- Оставьте достаточную длину кабеля с тем, чтобы электрокоробку можно было повесить под прибором при проведении сервисных работ (примерно 50-100 мм).

- ① Сервисная панель электропроводки
- ② Винт
- ③ Крышка распределительного щита
- ④ Крюк для временной фиксации крышки распределительного щита
- ⑤ Винт
- ⑥ Сдвиньте крышку распределительного щита
- ⑦ Ввод силового кабеля
- ⑧ Зафиксируйте кабельной стяжкой.
- ⑨ Кабель заземления
- ⑩ Клемма питания
- ⑪ Ввод для проводного пульта дистанционного управления и кабеля внутреннего-наружного подключения
- ⑫ Дренажный поддон
- ⑬ Длина кабеля, не закрытая оболочкой кабеля внутреннего-наружного подключения
- ⑭ Зафиксируйте кабельной стяжкой
- ⑮ Клемма для проводного пульта дистанционного управления
- ⑯ Клемма внутреннего-наружного подключения

#### ⚠ Осторожно!

- Кабель пульта дистанционного управления должен проводиться на определенном расстоянии (не менее 5 см) от кабеля источника питания во избежание электрических помех, создаваемых кабелем источника питания.

## 4. Электрические работы

<При прокладке двух внутренних-наружных соединительных кабелей>

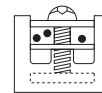
- Если кабели одинакового диаметра, вставьте их в отверстие по обеим сторонам.
- Если кабели разных диаметров, вставьте их на одной стороне в отдельные отверстия так, чтобы один кабель располагался над другим.



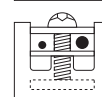
Отверстия



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



- Запрещается подключение двух проводов на одной стороне.
- Запрещается подключение трех проводов и более к одной клемме.



- Запрещается подключение проводов разных диаметров.

При использовании одножильного кабеля запрещается производить работу с круглой изогнутой или клеммой другого типа.

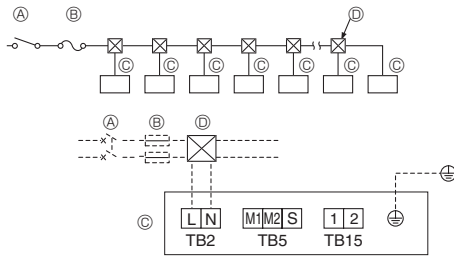


Fig. 4-4

### 4.2. Проводка питания (Fig. 4-4)

- Диаметр электропроводки должен соответствовать требованиям применимых местных и национальных стандартов.
- 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 должен использоваться выключатель с зазором между разомкнутыми контактами не менее 3 мм на каждом полюсе.

- Ⓐ Прерыватель утечки тока на землю
- Ⓑ Локальный выключатель/щитовой выключатель
- Ⓒ Внутренний блок
- Ⓓ Протяжная коробка

⚠ Предупреждение:

Никогда не сращивайте кабель питания или внутренний/наружный соединительный кабель, в противном случае это может привести к образованию дыма, пожара или отказу связи.

| Общий рабочий ток внутреннего прибора | Минимальная толщина провода (мм <sup>2</sup> ) |             |            | Устройство защитного отключения *1 | Вводной автоматический выключатель (А) |                | Автоматический выключатель проводки (без предохранителя) |
|---------------------------------------|--|-------------|------------|------------------------------------|--|----------------|--|
|                                       | Магистральный кабель                           | Ответвление | Заземление |                                    | Мощность                               | Предохранитель |  |
| F0 = 16 А или меньше *2               | 1,5  | 1,5         | 1,5        | Чувствительность по току 20 А *3   | 16                                     | 16             | 20   |
| F0 = 25 А или меньше *2               | 2,5  | 2,5         | 2,5        | Чувствительность по току 30 А *3   | 25                                     | 25             | 30   |
| F0 = 32 А или меньше *2               | 4,0  | 4,0         | 4,0        | Чувствительность по току 40 А *3   | 32                                     | 32             | 40   |

Предельно допустимое полное сопротивление системы должно соответствовать стандарту IEC61000-3-3.

\*1 Устройство защитного отключения должно поддерживать инверторную схему.

Устройство защитного отключения следует использовать совместно с вводным автоматическим выключателем или автоматическим выключателем проводки.

\*2 В качестве значения "F0" следует использовать большее из значений "F1" или "F2".

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

F2 = {V1 × (количество внутренних приборов типа 1)/C} + {V1 × (количество внутренних приборов типа 2)/C} + {V1 × (количество внутренних приборов типа 3)/C} + {V1 × (количество внутренних приборов других типов)/C}

| Внутренний прибор |  | V1   | V2  |
|-------------------|--|------|-----|
| Тип 1             | PLFY-VEM, PMFY-VBM, PEFY-VMS, PCFY-VKM, PKFY-VHM, PKFY-VKM, PLFY-VCM, PLFY-VFM | 19,8 | 2,4 |
| Тип 2             | PEFY-VMA   | 38   | 1,6 |
| Тип 3             | PEFY-VMHS  | 13,8 | 4,8 |
| Другие типы       | Другой тип внутреннего прибора   | 0    | 0   |

C : несколько значений тока расцепления при времени расцепления 0,01 с

Из характеристик расцепления автоматического выключателя выберите "C".

<Пример расчета "F2">

\*Условие PEFY-VMS × 4 + PEFY-VMA × 1, C = 8 (см. типовый график справа)

$$F2 = 19,8 \times 4/8 + 38 \times 1/8 = 14,65$$

→ Автоматический выключатель 16 А (Ток расцепления = 8 × 16 А при 0,01 с)

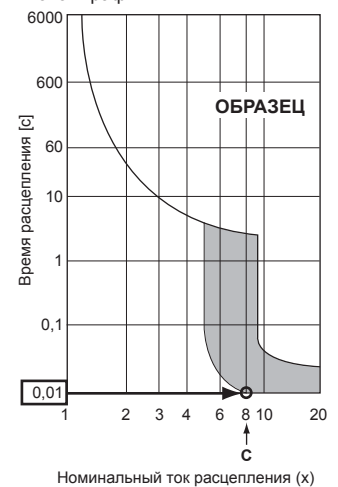
\*3 Чувствительность по току рассчитывается по следующей формуле.

$$G1 = V2 \times (\text{количество внутренних приборов типа 1}) + V2 \times (\text{количество внутренних приборов типа 2}) + V2 \times (\text{количество внутренних приборов типа 3}) + V2 \times (\text{количество внутренних приборов других типов}) + V3 \times (\text{длина провода [км]})$$

| G1             | Чувствительность по току |
|----------------|--------------------------|
| 30 или меньше  | 30 мА 0,1 с или меньше   |
| 100 или меньше | 100 мА 0,1 с или меньше  |

| Толщина провода     | V3 |
|---------------------|----|
| 1,5 мм <sup>2</sup> | 48 |
| 2,5 мм <sup>2</sup> | 56 |
| 4,0 мм <sup>2</sup> | 66 |

Типовой график



## 4. Электрические работы

### 4.3. Типы кабелей управления

#### 1. Проводка кабелей передачи

|                       |                                      |
|-----------------------|--------------------------------------|
| Типы кабелей передачи | Экранированный провод CVVS или CPEVS |
| Диаметр кабеля        | Свыше 1,25 мм <sup>2</sup>           |
| Длина                 | Менее 200 м                          |

#### 2. Кабели дистанционного управления "M-NET"

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Тип кабеля дистанционного управления | Экранированный провод MVVS  |
| Диаметр кабеля                       | 0,5 – 1,25 мм <sup>2</sup>  |
| 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 <sup>2</sup>          |
| Длина                                | Менее 200 м                         |

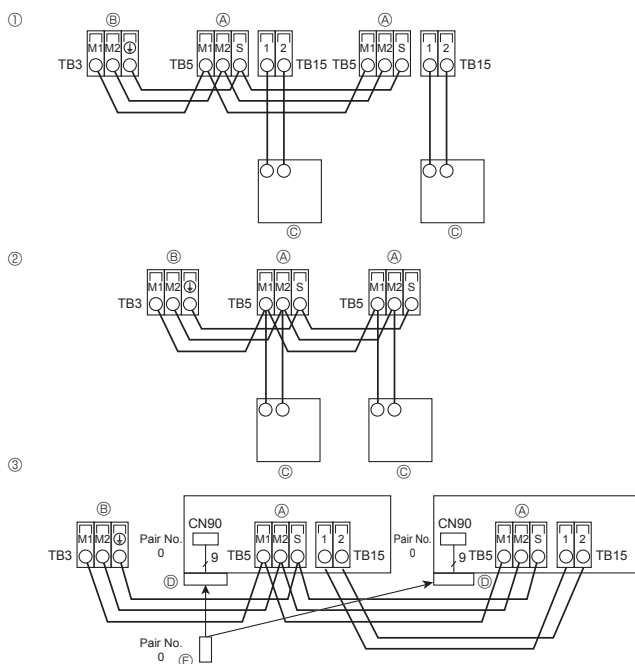


Fig. 4-5

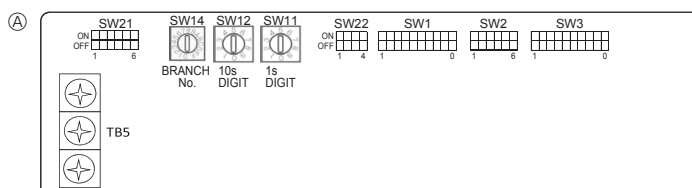


Fig. 4-6

### 4.4. Подсоединение пульта дистанционного управления, кабелей передачи внутри и снаружи (Fig. 4-5)

- Подсоедините внутренний прибор TB5 к внешнему прибору TB3 (неполяризованный двухжильный 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<sup>2</sup>. Если расстояние превышает 10 м, используйте для соединения кабель 1,25 мм<sup>2</sup>.
- 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 приборами от одного пульта дистанционного управления подсоедините каждую пару TB15 к проводу с тем же номером.
- Порядок изменения настроек номера пары приведен в Руководстве по установке, поставляемому с беспроводным пультом дистанционного управления. (По умолчанию в настройках внутреннего прибора и беспроводного пульта дистанционного управления номер пары установлен на 0).
  - А Блок выводов для внутреннего кабеля передачи
  - Б Блок выводов для внешнего кабеля передачи (M1(A), M2(B), ⊕(S))
  - С Пульт дистанционного управления
  - Д беспроводной ресивер сигналов
  - Е беспроводной пульт дистанционного управления

### 4.5. Установка адресов (Fig. 4-6)

(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.
  - А Плата контроллера



## 4. Электрические работы

### 4.6. Установка переключателей при высоком потолке или при изменении числа выходов воздуха (Fig. 4-6)

Данный прибор позволяет регулировать скорость воздушного потока и скорость работы вентилятора с помощью переключателя SW21 (ползунковый переключатель). В таблице ниже выберите соответствующие параметры установки, в соответствии с местоположением прибора.

**Примечание:**

Убедитесь, что заданы параметры переключателя SW21, в противном случае возможны проблемы с нагревом/охлаждением.

|               |        |     | PLFY-P20-P80VEM |        |          |        |                 |        | PLFY-P100-P125VEM |        |          |        |                 |        |
|---------------|--------|-----|-----------------|--------|----------|--------|-----------------|--------|-------------------|--------|----------|--------|-----------------|--------|
|               |        |     | Бесшумный       |        | Стандарт |        | Высокий потолок |        | Бесшумный         |        | Стандарт |        | Высокий потолок |        |
|               |        |     | SW21-1          | SW21-2 | SW21-1   | SW21-2 | SW21-1          | SW21-2 | SW21-1            | SW21-2 | SW21-1   | SW21-2 | SW21-1          | SW21-2 |
|               |        |     | OFF             | ON     | OFF      | OFF    | ON              | OFF    | OFF               | ON     | OFF      | OFF    | ON              | OFF    |
| 4 направления | SW21-3 | OFF | 2,5 м           | 2,7 м  | 3,5 м    | 2,7 м  | 3,2 м           | 4,5 м  | SW21-4            | ON     |          |        |                 |        |
|               |        |     |                 |        |          |        |                 |        |                   |        |          |        |                 |        |
| 3 направления | SW21-3 | OFF | 2,7 м           | 3,0 м  | 3,5 м    | 3,0 м  | 3,6 м           | 4,5 м  | SW21-4            | OFF    |          |        |                 |        |
|               |        |     |                 |        |          |        |                 |        |                   |        |          |        |                 |        |
| 2 направления | SW21-3 | ON  | 3,0 м           | 3,3 м  | 3,5 м    | 3,3 м  | 4,0 м           | 4,5 м  | SW21-4            | OFF    |          |        |                 |        |
|               |        |     |                 |        |          |        |                 |        |                   |        |          |        |                 |        |

### 4.7. Определение температуры в помещении встроенным датчиком пульта дистанционного управления (Fig. 4-6)

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. Электрические характеристики

Символы: МТЦ: максимальный ток в цепи (= 1,25×ТЭПН)

ТЭПН: ток электродвигателя при полной нагрузке

ЭВВ: электродвигатель внутреннего вентилятора

Выходная мощность: номинальная выходная мощность электродвигателя вентилятора

| Модель         | Источник электропитания         |                               |         | ЭВВ                        |          |
|----------------|---------------------------------|-------------------------------|---------|----------------------------|----------|
|                | Напряжение (В)/<br>Частота (Гц) | Диапазон напряжения<br>+- 10% | МТЦ (А) | Выходная мощность<br>(кВт) | ТЭПН (А) |
| PLFY-P20VEM-E  | 220-240 В/50 Гц<br>220 В/60 Гц  | Макс.: 264 В<br>Мин.: 198 В   | 0,28    | 0,05                       | 0,22     |
| PLFY-P25VEM-E  |                                 |                               | 0,28    | 0,05                       | 0,22     |
| PLFY-P32VEM-E  |                                 |                               | 0,28    | 0,05                       | 0,22     |
| PLFY-P40VEM-E  |                                 |                               | 0,36    | 0,05                       | 0,29     |
| PLFY-P50VEM-E  |                                 |                               | 0,36    | 0,05                       | 0,29     |
| PLFY-P63VEM-E  |                                 |                               | 0,45    | 0,05                       | 0,36     |
| PLFY-P80VEM-E  |                                 |                               | 0,64    | 0,05                       | 0,51     |
| PLFY-P100VEM-E |                                 |                               | 1,25    | 0,12                       | 1,00     |
| PLFY-P125VEM-E |                                 |                               | 1,34    | 0,12                       | 1,07     |

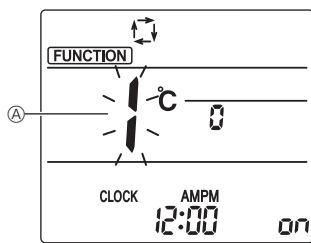
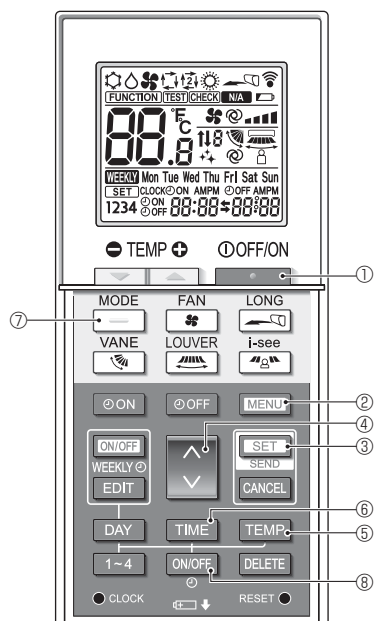


Fig. 4-7

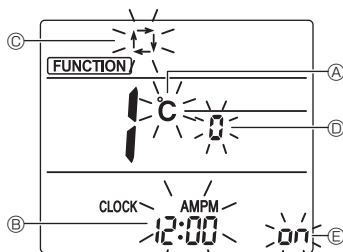


Fig. 4-8

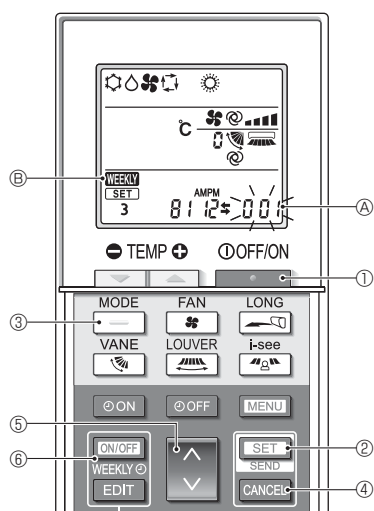


Fig. 4-9

## 4.9. Первоначальная настройка

Следующие настройки могут быть выполнены в режиме первоначальной настройки.

| Элемент              | Настройка                           | Fig. 4-8 |
|----------------------|-------------------------------------|----------|
| Единица температуры  | °C/°F                               | А        |
| Отображение времени  | 12-часовой формат/24-часовой формат | В        |
| АВТОМАТИЧЕСКИЙ режим | Одиночная уставка/двойная уставка   | С        |
| Номер пары           | 0-3                                 | Д        |
| Подсветка            | On/Off (Вкл./Выкл.)                 | Е        |

### 4.9.1. Переключение в режим первоначальной настройки

1. Нажмите кнопку ①, чтобы остановить работу кондиционера воздуха.
2. Нажмите кнопку ②.  
Отобразится экран настройки Function (Настройка функций) и будет мигать числовое значение функции ③. (Fig. 4-7)
3. Убедитесь, что отображается числовое значение функции "1", затем нажмите кнопку ③.  
Отобразится экран настройки индикации дисплея. (Fig. 4-8)

Нажмите кнопку ④, чтобы изменить числовое значение функции.

### 4.9.2. Изменение единицы температуры (Fig. 4-8 А)

Нажмите кнопку ⑤.

При каждом нажатии кнопки ⑤ происходит переключение между элементами ① и ②.

① : температура отображается в градусах шкалы Цельсия.

② : температура отображается в градусах шкалы Фаренгейта.

### 4.9.3. Изменение отображения времени (Fig. 4-8 В)

Нажмите кнопку ⑥.

При каждом нажатии кнопки ⑥ происходит переключение между элементами ③ и ④.

③ : время отображается в 12-часовом формате.

④ : время отображается в 24-часовом формате.

### 4.9.4. Изменение АВТОМАТИЧЕСКОГО режима (Fig. 4-8 С)

Нажмите кнопку ⑦.

При каждом нажатии кнопки ⑦ происходит переключение между элементами ⑤ и ⑥.

⑤ : режим AUTO (АВТОМАТИЧЕСКИЙ) работает как обычный автоматический режим.

⑥ : режим AUTO (АВТОМАТИЧЕСКИЙ) работает с использованием двойных уставок.

### 4.9.5. Изменение номера пары (Fig. 4-8 Д)

Нажмите кнопку ④.

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

| Номер пары беспроводного пульта дистанционного управления | Печатная плата внутреннего блока SW22 |        |  | Первоначальная настройка |
|---|---------------------------------------|--------|--|--------------------------|
|   | SW22-3                                | SW22-4 |  |                          |
| 0   | ВКЛ                                   | ВКЛ    |  |                          |
| 1   | ВЫКЛ                                  | ВКЛ    |  |                          |
| 2   | ВКЛ                                   | ВЫКЛ   |  |                          |
| 3   | ВЫКЛ                                  | ВЫКЛ   |  |                          |

### 4.9.6. Изменение настройки подсветки ⑤

Нажмите кнопку ⑧.

При каждом нажатии кнопки ⑧ происходит переключение между элементами ⑦ и ⑧.

⑦ : подсветка загорается при нажатии кнопки.

⑧ : подсветка не загорается при нажатии кнопки.

### 4.9.7. Завершение настроек

Нажмите кнопку ③.

• Номер функции ③ начнет мигать. (Fig. 4-7)

Нажмите кнопку ②.

• Пульт дистанционного управления вернется в исходный режим настройки. (Работа кондиционера будет остановлена.)

### 4.9.8. Отключение автоматического режима (Fig. 4-9)

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

• Если недельный таймер активирован, нажмите кнопку ⑥ для отключения таймера (WEEKLY ⑥ исчезнет.)

2. Нажмите и удерживайте в течение 5 секунд кнопку ②.

• Прибор войдет в режим настройки функции. (Будет мигать групповой номер настройки модели ⑨.)

3. Нажмите кнопку ⑤.

• Введите групповой номер настройки модели: 066. (Заводская настройка — 002.)

4. Завершение настроек (Fig. 4-9)

Нажмите и удерживайте в течение 5 секунд кнопку ②.

• Пульт дистанционного управления выйдет из режима настройки функции.

## 5. Выполнение испытания

### 5.1. 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 МΩ.

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

⚠ Предупреждение:

Не пользуйтесь кондиционером воздуха, если сопротивление изоляции ниже 1,0 МΩ.

### Интерфейс контроллера

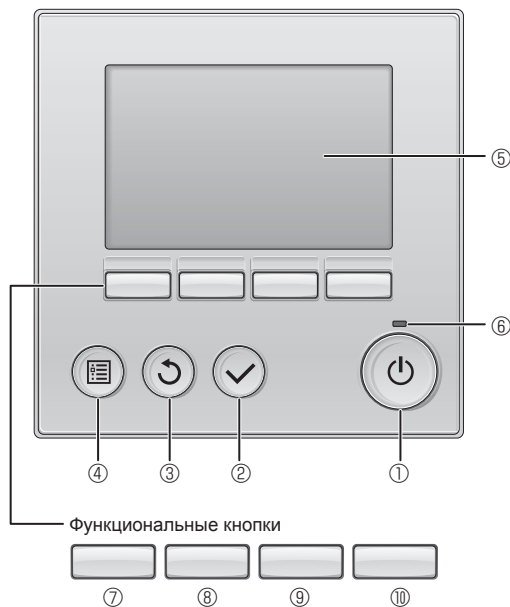


Fig. 5-1

### 5.2. Выполнение испытания

Возможны три способа.

#### 5.2.1. Использование проводного пульта дистанционного управления (Fig. 5-1)

##### ① Кнопка [ВКЛ/ВЫКЛ]

Нажмите, чтобы включить или выключить внутренний блок.

##### ② Кнопка [ВЫБОР]

Нажмите, чтобы сохранить настройку.

##### ③ Кнопка [ВОЗВРАТ]

Нажмите для возврата к предыдущему экрану.

##### ④ Кнопка [МЕНЮ]

Нажмите, чтобы открыть главное меню.

##### ⑤ Подсветка ЖК-экрана

Будут отображены параметры работы.

Когда подсветка выключена, нажатие на любую кнопку включит подсветку, которая будет работать некоторое время в зависимости от экрана.

Когда подсветка выключена, нажатие любой кнопки включает подсветку, но не приводит к выполнению ее функции (кроме кнопки [ВКЛ/ВЫКЛ]).

##### ⑥ Индикатор ВКЛ/ВЫКЛ

Индикатор будет гореть зеленым цветом, когда устройство находится в работе. Индикатор будет мигать при включении контроллера или при возникновении ошибки.

##### ⑦ Функциональная кнопка [F1]

Главное окно: нажмите для изменения режима работы.

Главное меню: нажмите, чтобы переместить курсор вниз.

##### ⑧ Функциональная кнопка [F2]

Главное окно: нажмите для уменьшения температуры.

Главное меню: нажмите, чтобы переместить курсор вверх.

##### ⑨ Функциональная кнопка [F3]

Главное окно: нажмите, чтобы увеличить температуру.

Главное меню: нажмите для перехода к предыдущей странице.

##### ⑩ Функциональная кнопка [F4]

Главное окно: нажмите, чтобы изменить скорость вентилятора.

Главное меню: нажмите для перехода к следующей странице.

## 5. Выполнение испытания

### Шаг 1 Включите на пульте дистанционного управления режим "Test run" (Тестовый прогон).

- Выберите в Главном меню пункт "Service" (Сервисное обслуживание) и нажмите кнопку
- После выбора Сервисного меню появится окно ввода пароля. (Fig. 5-2)  
Для ввода текущего пароля на отладку (4 цифры) установите курсор на цифру, которую нужно изменить, с помощью кнопок **F1** или **F2**, а затем установите требуемую цифру (от 0 до 9) в каждой позиции кнопкой **F3** или **F4**. После этого нажмите кнопку .

Примечание: По умолчанию установлен пароль на отладку "9999" Измените пароль по умолчанию, чтобы предотвратить несанкционированный доступ. Сообщите пароль только лицам, которым он необходим.

Примечание: В случае утери пароля на отладку его можно сбросить до значения по умолчанию ("9999") путем одновременного нажатия и удержания кнопок **F1** и **F2** в течение 3 секунд на экране установки пароля на отладку.

- С помощью кнопки **F1** или **F2** выберите пункт "Test run" (Тестовый прогон) и нажмите кнопку . (Fig. 5-3)
- С помощью кнопки **F1** или **F2** выберите пункт "Test run" (Тестовый прогон) и нажмите кнопку . (Fig. 5-4)

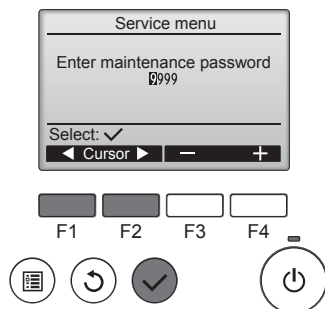


Fig. 5-2

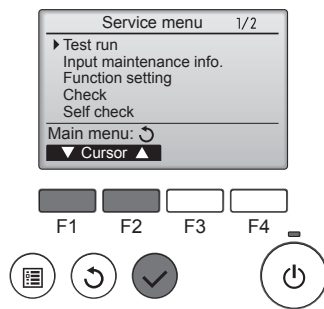


Fig. 5-3

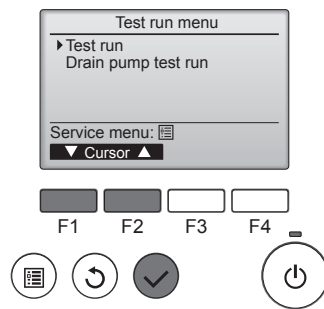


Fig. 5-4

### Шаг 2 Выполните пробный пуск и проверьте температуру воздушного потока и автоматическую работу жалюзи.

- Кнопкой **F1** выберите режим работы "Cool" (Охлаждение) или "Heat" (Нагревание). (Fig. 5-5)  
Режим охлаждения: проверьте выход охлажденного воздуха.  
Режим нагревания: проверьте выход нагретого воздуха.  
\* Проверка работы вентилятора наружного блока.
- Нажмите кнопку и откройте окно настройки режима работы заслонки.

#### Проверка работы заслонки в автоматическом режиме

- С помощью кнопок **F1** **F2** проверьте работу заслонки в автоматическом режиме. (Fig. 5-6)
- Нажмите кнопку для возврата в режим "Test run" (Тестовый прогон).
- Нажмите кнопку .

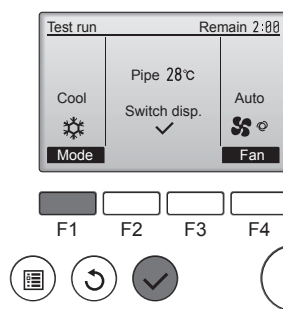


Fig. 5-5

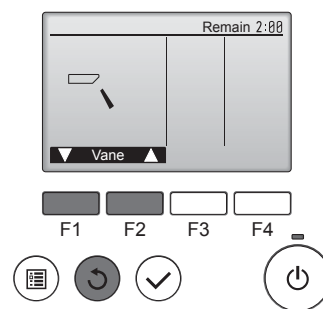
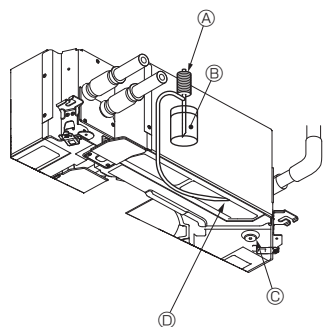


Fig. 5-6



- А Насос подачи воды
  - Б Вода (около 1000 куб. см)
  - В Дренажная пробка
  - Г Заливная горловина воды
- Не допускайте пролива воды на механизм дренажного насоса.

Fig. 5-7

### 5.3. Проверка дренажа (Fig. 5-7)

- 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 ответственной коробки.

После выполнения работ переведите его в исходное положение.

## 6. Установка вентиляционной решетки

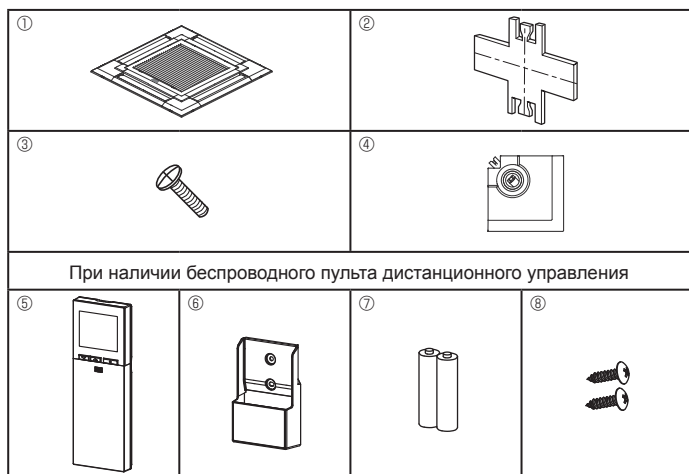


Fig. 6-1

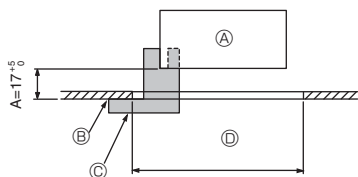


Fig. 6-2

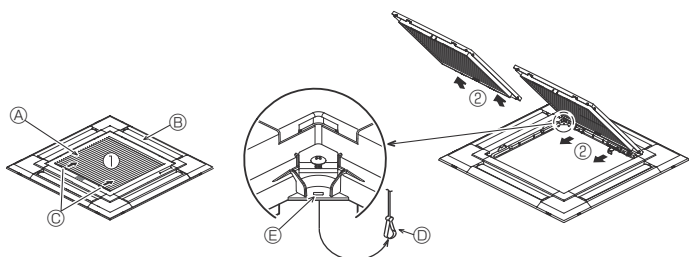


Fig. 6-3

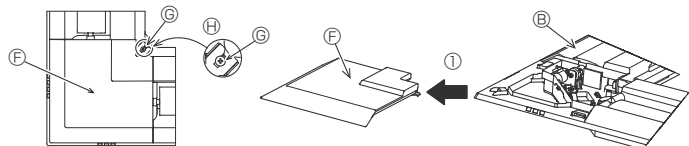


Fig. 6-4

|                            | 4 направления                        | 3 направления                                      |
|----------------------------|--------------------------------------|--|
| Шаблоны направлений выдува | 1 шаблон:<br>заводская установка<br> | 4 шаблон:<br>один воздуховод полностью закрыт<br>  |
| Шаблоны направлений выдува | 2 направления<br>                    | 6 шаблон:<br>два воздуховода полностью закрыты<br> |

Таблица 1

<Крючок в поднятом положении>

<Крючок в нижнем положении>

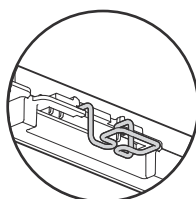
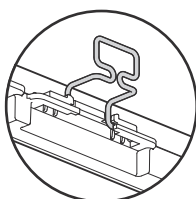


Fig. 6-5

### 6.1. Проверка содержимого комплекта (Fig. 6-1)

• В данном комплекте имеется настоящее руководство и нижеперечисленные части.

|   | Название приспособления                      | Количество | Замечание   |
|---|--|------------|---|
| ① | Решетка                                      | 1          | 950 × 950 (мм)  |
| ② | Монтажный калибр                             | 1          | (Поделен на 4 части)  |
| ③ | Винт (4 × 16)                                | 1          | для PLP-6EAE, PLP-6EALME  |
| ④ | Угловая панель i-see sensor                  | 1          | для PLP-6EAE, PLP-6EALME  |
| ⑤ | Беспроводной пульт дистанционного управления | 1          | для PLP-6EALM, PLP-6EALME   |
| ⑥ | Держатель пульта дистанционного управления   | 1          | Входит в комплект при наличии беспроводного пульта дистанционного управления. |
| ⑦ | Батареи LR6 AA                               | 2          | Входит в комплект при наличии беспроводного пульта дистанционного управления. |
| ⑧ | Шурупы-саморезы 3,5 × 16                     | 2          | Входит в комплект при наличии беспроводного пульта дистанционного управления. |

### 6.2. Подготовка к установке вентиляционной решетки (Fig. 6-2)

- С помощью поставляемого в данном комплекте калибра ② отрегулируйте и проверьте размещение главного прибора относительно поверхности потолка. Если положение главного прибора относительно поверхности потолка неправильное, то результатом могут явиться утечки воздуха или образование конденсата.
- 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
  - Ⓑ Поверхность потолка
  - Ⓒ Монтажный калибр ② (вставлен в главный прибор)
  - Ⓓ Габариты потолочного отверстия

#### 6.2.1. Удаление воздухозаборной решетки (Fig. 6-3)

- 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.

#### 6.2.2. Удаление угловой панели (Fig. 6-4)

- Ослабьте 4 винта на углу. Сдвиньте угловую панель в направлении стрелки ①, показанной на рисунке, и снимите ее.

[Fig. 6-3] [Fig. 6-4]

- Ⓐ Воздухозаборная решетка
- Ⓑ Вентиляционная решетка ①
- Ⓒ Рычаги воздухозаборной решетки
- Ⓓ Крюк вентиляционной решетки
- Ⓔ Отверстие для крюка вентиляционной решетки
- Ⓕ Угловая панель
- Ⓖ Винт
- Ⓗ Деталь

### 6.3. Выбор вытяжных отверстий

В данной вентиляционной решетке имеется 11 образцов направления выдува. Поток воздуха и скорость можно отрегулировать с помощью соответствующих установок переключателя на панели управления. Выберите требуемые установки из Таблица 1 в соответствии с местом установки устройства. (Необходимо выбрать более 2 направлений.)

- 1) Выберите образец направления выдува.
- 2) Убедитесь в том, что переключатель на панели управления настроен на соответствующие установки согласно числу вытяжных отверстий и высоте потолка, на котором будет установлен главный прибор.

Примечание:

- При изменении количества направлений необходима пластинка заслонки вытяжного отверстия, которая является деталью по дополнительному заказу.
- Не выбирайте 2 направления в жаркой и влажной среде. (Возможно образование росы или капель.)

### 6.4. Установка вентиляционной решетки

#### 6.4.1. Подготовка (Fig. 6-5)

Убедитесь, что зацепили 2 крючка за вентиляционную решетку.

## 6. Установка вентиляционной решетки

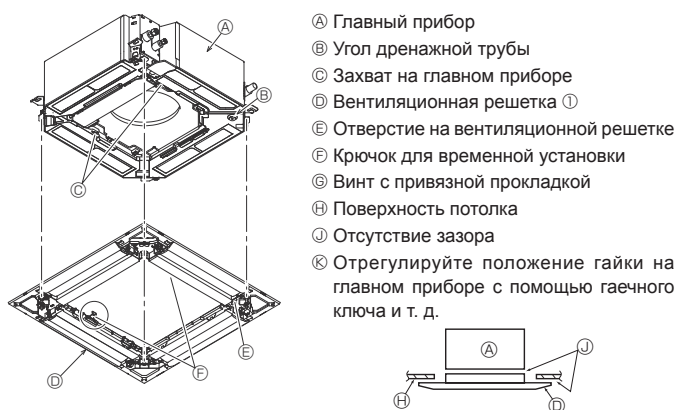


Fig. 6-6

< Временная установка вентиляционной решетки >

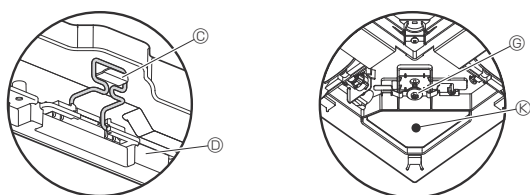


Fig. 6-7

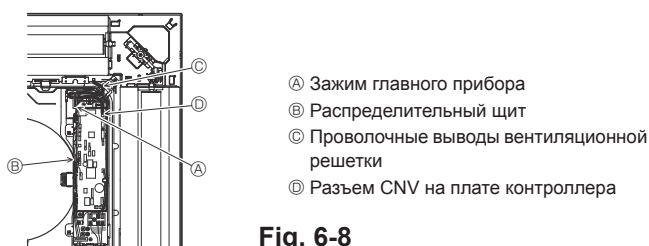


Fig. 6-8

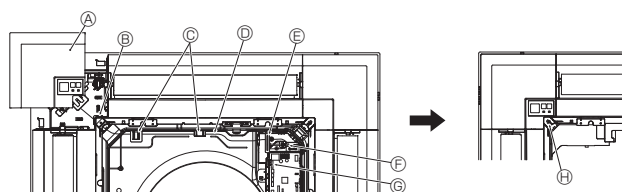


Fig. 6-9

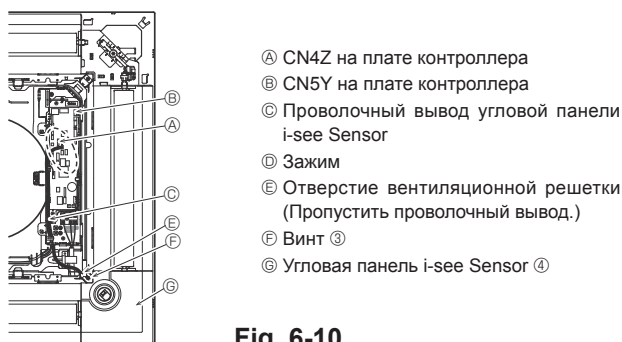


Fig. 6-10

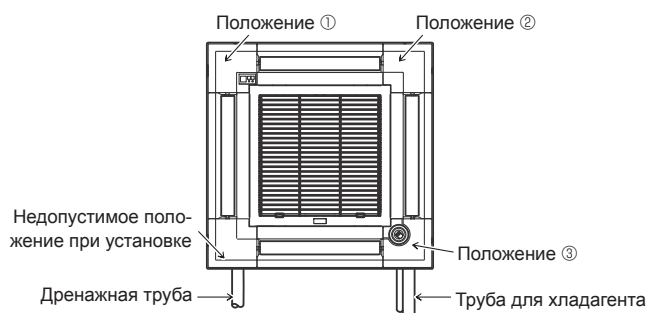


Fig. 6-11

### 6.4.2. Временная установка вентиляционной решетки (Fig. 6-6)

- Состыкуйте угол дренажной трубы на главном приборе с углом отверстия на вентиляционной решетке и временно соедините их, зацепив крючок вентиляционной решетки за захват главного прибора.

### 6.4.3. Крепление вентиляционной решетки

- Закрепите решетку на главном приборе, затянув заранее установленные винты. (Fig. 6-6)  
Примечание.  
Убедитесь в отсутствии зазоров между главным прибором и вентиляционной решеткой или между вентиляционной решеткой и поверхностью потолка. (Fig. 6-6)

В случае зазора между вентиляционной решеткой и потолком:

После закрепления вентиляционной решетки отрегулируйте установочную высоту главного прибора и устраните зазор.

### ⚠ Осторожно!

- При затягивании винта убедитесь, что момент затяжки в диапазоне 2,8-3,6 н·м. Не используйте пневматическую отвертку.
- После затяжки винта убедитесь, что два крючка решетки (Fig. 6-7) зафиксированы на крючках на основном блоке.

### 6.4.4. Соединение проводов (Fig. 6-8)

- Выкрутите 2 винта крепления крышки распределительного щита на главном приборе и сдвиньте крышку, чтобы открыть.
- Проложите проволочный вывод со стороны распределительного щита.
- Подсоедините разъем мотора заслонки (белого цвета, 20 полюсный) к разъему CNV (белого цвета) на плате контроллера главного прибора.
- Проволочные выводы, отходящие от решетки, должны быть собраны вместе без провисания при помощи зажима и пущены на распределительный щит.

### 6.4.5. Установка приемника сигналов (Fig. 6-9)

- Проложите проволочный вывод (белого цвета, 9 полюсный) для угловой панели приемника сигналов со стороны распределительного щита на главном приборе.
- Подсоедините к разъему CN90 (белого цвета) на плате контроллера.
- Пропустите проволочный вывод угловой панели приемника сигналов через захват раструба.
- Остатки проволочного вывода должны быть собраны вместе без провисания при помощи зажима и пущены на распределительный щит.
- 2 винтами закрепите крышку на распределительном щите.  
Примечание.

Убедитесь, что провода не защемились крышкой распределительного щита. Установите угловую панель приемника сигналов на панель и зафиксируйте винтом.

Для главного прибора нельзя устанавливать угловую панель приемника сигналов на стороне дренажной трубы. (См. Fig. 6-11)

- Ⓐ Угловая панель приемника сигналов
- Ⓑ Отверстие вентиляционной решетки (Пропустите проволочный вывод.)
- Ⓒ Захват раструба
- Ⓓ Провод
- Ⓔ Зажим
- Ⓕ Клямса (Фиксация проволочного вывода.)
- Ⓖ CN90 на плате контроллера
- Ⓗ Винт

### 6.4.6. Установка угловой панели i-see Sensor (Fig. 6-10)

- Проложите проволочный вывод со стороны распределительного щита.
- Проложите разъем проволочного вывода (белого цвета, 4 полюсный и белого цвета, 5 полюсный) угловой панели i-see Sensor ④ со стороны распределительного щита на главном приборе и подсоедините разъем CN4Z и CN5Y на плате контроллера.
- Остатки проволочного вывода угловой панели i-see Sensor должны быть собраны вместе без провисания при помощи зажима и пущены на распределительный щит.
- 2 винтами закрепите крышку на распределительном щите.  
Примечание.

Убедитесь, что провода не защемились крышкой распределительного щита.

- Угловая панель i-see Sensor должна крепиться на вентиляционную решетку ① винтом ③.
- \* Если положение i-see Sensor было изменено с положения по умолчанию (положение ③) на другое положение, измените настройки функции. (Fig. 6-11)
- Для главного прибора невозможно установить угловую панель i-see Sensor на стороне дренажной трубы. (См. Fig. 6-11)

Положение ①: Положение приемника сигналов по умолчанию (Идентификационные отметки выдувных отверстий □/□□□)

Положение ②: (Идентификационные отметки выдувных отверстий □/□)

Положение ③: Положение i-see Sensor по умолчанию (Идентификационные отметки выдувных отверстий □□/□□)

## 6. Установка вентиляционной решетки

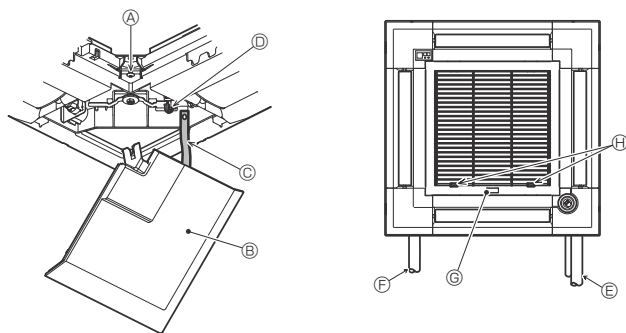


Fig. 6-12

### 6.5. Установка воздухозаборной решетки (Fig. 6-12)

Примечание:

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

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

• Выполните шаги, описанные в п. "6.2. Подготовка к присоединению решетки", в обратном порядке, чтобы установить воздухозаборную решетку и угловую панель.

• Пользователь может изменять направление воздухозаборной решетки по своему желанию.

Ⓐ Винт (4 × 16)

Ⓑ Угловая панель

Ⓒ Предохранительный провод

Ⓓ Крючок

Ⓔ Трубахладагента

Ⓕ Дренажная труба

Ⓖ логотип Компании

\* Возможна установка в любом положении.

Ⓗ Исходное положение рычагов на воздухозаборной решетке

\* Хотя зажимы можно устанавливать в любом из 4 положений, рекомендуется конфигурация, показанная на рисунке. (нет необходимости снимать воздухозаборную решетку при проведении техобслуживания распределительного щита на главном приборе.)

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

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



**mitsubishi** **ELECTRIC CORPORATION**

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